

Министерство образования Саратовской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Саратовской области «Энгельский политехникум»  
(ГАПОУ СО «Энгельский политехникум»)

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического совета  
ГАПОУ СО  
«Энгельский политехникум»  
Протокол № 8 от «31»мая 2021 года

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ от 31.05.2021г. № 485-од  
Директор ГАПОУ СО  
«Энгельский политехникум»  
  
Лепехин В.И.  
«31»мая 2021 года



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификации выпускника: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование



Работодатель - Директор ООО «ДЖЕЙ ПИ»

/Щербянов М.Ш./

2021 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика ППССЗ</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 4. Результаты освоения ППССЗ</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
4.3. Личностные результаты	21
<b>Раздел 5. Структура ППССЗ</b>	<b>31</b>
5.1. Формирование и содержание учебных циклов	31
5.2. Учебный план	35
5.3. Календарный учебный график	35
5.4. Рабочая программа воспитания	36
5.5. Календарный план воспитательной работы	37
5.6. Рабочие программы профессиональных модулей	37
5.7. Рабочие программы учебных дисциплин	37
<b>Раздел 6. Условия реализации ППССЗ</b>	<b>38</b>
6.1. Общесистемные условия реализации ППССЗ	38
6.2. Материально-техническое оснащение ППССЗ	39
6.3. Учебно-методическое обеспечение ППССЗ	41
6.4. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ	41
6.5. Финансовые условия реализации ППССЗ	42
<b>Раздел 7. Фонды оценочных средств для организации и проведения оценочных процедур по ППССЗ</b>	<b>42</b>
<b>Раздел 8. Особенности реализации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями</b>	<b>43</b>
<b>Раздел 9. Механизм оценки качества ППССЗ</b>	<b>45</b>
<b>Раздел 10. Разработчики ППССЗ</b>	<b>46</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>47</b>
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. Рабочая программа воспитания	
Приложение 4. Календарный план воспитательной работы	
Приложение 5. Программы профессиональных модулей.	
Приложение 5.1 Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем»	
Приложение 5.2 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка дизайна веб-приложений»	
Приложение 5.3 Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»	
Приложение 6. Программы учебных дисциплин	

<p>Приложение 6.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»</p> <p>Приложение 6.2 Рабочая программа учебной дисциплины «История»</p> <p>Приложение 6.3 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»</p> <p>Приложение 6.4 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»</p> <p>Приложение 6.5 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»</p> <p>Приложение 6.6 Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»</p> <p>Приложение 6.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»</p> <p>Приложение 6.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»</p> <p>Приложение 6.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»</p> <p>Приложение 6.10 Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»</p> <p>Приложение 6.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»</p> <p>Приложение 6.12 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»</p> <p>Приложение 6.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»</p> <p>Приложение 6.14 Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p> <p>Приложение 6.15 Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»</p> <p>Приложение 6.16 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»</p> <p>Приложение 6.17 Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»</p> <p>Приложение 6.18 Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы»</p> <p>Приложение 6.19 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети»</p> <p>Приложение 6.20 Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»</p> <p>Приложение 6.21 Рабочая программа учебной дисциплины «Финансовая грамотность»</p>	
Приложение 7. Фонды оценочных средств	
Приложение 8. Методические материалы	

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программа подготовки специалистов среднего звена) (далее – ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016 г. №449936), в действующей редакции (далее ФГОС СПО).

ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, результаты освоения ППССЗ, условия осуществления образовательной деятельности.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

ППССЗ разработана ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум» на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и примерной основной образовательной программой (далее ПООП).

1.2. Нормативные основания для разработки ППССЗ:

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (в действующей редакции);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (в действующей редакции);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в действующей редакции);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений";
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2021 года № 05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы на базе основного общего образования»;
- Постановление 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»;
- Устав ГАПОУ СО «Энгельский политехникум»;
- Локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса в ГАПОУ СО «Энгельский политехникум».

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования; ППССЗ – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования; МДК – междисциплинарный курс; ПМ – профессиональный модуль; ОК – общие компетенции; ПК – профессиональные компетенции, ЛР- личностные результаты, ПООП- примерная основная образовательная программа.

## **Раздел 2. Общая характеристика ППССЗ**

ППССЗ представляет собой совокупность обязательных требований к результатам ее освоения в части общих и профессиональных компетенций к среднему профессиональному образованию по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, а также формированию личностных результатов.

ППССЗ содержит требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений

ППССЗ определяет содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Обучение по ППССЗ осуществляется в очной форме обучения. При реализации ППССЗ техникум вправе применять дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность при освоении отдельных частей ППССЗ организуется в форме практической подготовки.

Реализация ППССЗ осуществляется на русском языке.

Форма обучения: очная.

Образование допускается только в техникуме.

Срок получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в очной форме обучения независимо от применяемых образовательных технологий на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 3 года 10 мес.

Объем ППССЗ - 5940 часов.

Квалификация, присваиваемая выпускникам:

- разработчик веб и мультимедийных приложений.

Воспитание обучающихся при освоении ими ППССЗ осуществляется на основе включенных в образовательную программу среднего профессионального образования рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: - 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

ППССЗ разработана в соответствии квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 г. № 1199(в действующей редакции).

Выпускник, освоивший ППССЗ готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, согласно квалификации-разработчик веб и мультимедийных приложений.

3.2. Соотнесение основных видов деятельности и квалификации специалиста среднего звена:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация разработчик веб и мультимедийных приложений
ВД 5.Проектирование и разработка информационных систем.	ПМ.05 Проектирование и разработка ИС	осваивается
ВД 8. Разработка дизайна веб-приложений.	ПМ 08.Разработка дизайна веб-приложений	осваивается
ВД 9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	осваивается

#### Раздел 4. Результаты освоения ППССЗ

В результате освоения ППССЗ у выпускника формируются общие и профессиональные компетенции, достигаются личностные результаты.

##### 4.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший ППССЗ освоит следующие общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> 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.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> 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
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ППСЗ будет обладать следующими профессиональными компетенциями:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<b>Практический опыт:</b> 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. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и

		<p>мультимедийных приложений": Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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 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><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b> 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.</p>

		Основные понятия системного анализа.
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	
	<b>Умения:</b> 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 приложения.	
	<b>Знания:</b> 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.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.	
	<b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b>          Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.          Объектно-ориентированное программирование.          Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).          Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.          Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.          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><b>Практический опыт:</b>          Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знания:</b>          Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6.          Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.          Формировать отчетную документацию по результатам работ.          Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Умения:</b>          Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.          Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные модели построения информационных систем, их структура.          Использовать критерии оценки качества и надежности</p>

		<p>функционирования информационной системы.          Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7.          Производить оценку информационн ой системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.          Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.          Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знания:</b>          Системы обеспечения качества продукции.          Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p><b>ВД 8.          Разработка дизайна веб-приложений.</b></p>	<p>ПК 8.1.          Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          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><b>Умения:</b>          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><b>Знания:</b>          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 стиливых инструкций.          Стандарт UIX - UI &amp; UXDesign.          Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	<p><b>Практический опыт:</b> Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p>
	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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 &amp; UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p>
	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</p>

<b>ВД 9. Проектирование разработка и оптимизация веб- приложений.</b>	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб- приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<b>Практический опыт:</b> 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.
		<b>Умения:</b> 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.
		<b>Знания:</b> Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> 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.
		<b>Умения:</b> Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. 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
		<b>Знания:</b> Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.

		<p>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Основы технологии клиент-сервер.</p> <p>Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.</p> <p>Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.</p> <p>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя.</p> <p>Разрабатывать анимационные эффекты.</p>	
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p>	
	<p><b>Знания:</b></p> <p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Технологии для разработки анимации.</p> <p>Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.</p> <p>Виды анимации и способы ее применения.</p>	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.</p> <p>Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.</p> <p>Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p>	
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Работать с системами Helpdesk.</p>	

		<p>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><b>Знания:</b>          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>
	<p>ПК 9.5.          Производить тестирование разработанного веб приложения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.          Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.          Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p> <p><b>Умения:</b>          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><b>Знания:</b>          Сетевые протоколы и основы web-технологий.          Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.</p>

		<p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы при проведении процедур тестирования.</p> <p>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p> <p>Регламент использования системы контроля версий.</p> <p>Предметную область проекта для составления тест-планов.</p>
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.		<p><b>Практический опыт:</b> Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p>
		<p><b>Умения:</b> Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p>
		<p><b>Знания:</b> 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><b>Практический опыт:</b> Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p>
		<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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		<p><b>Практический опыт:</b> Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p>
		<p><b>Умения:</b> Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p>

по безопасности.		<p><b>Знания:</b>  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><b>Практический опыт:</b>  Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p><b>Умения:</b>  Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.  Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.  Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.  Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p> <p><b>Знания:</b>  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>
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.		<p><b>Практический опыт:</b>  Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.  Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b>  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><b>Знания:</b>          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.          Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.          Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p>
--	--	---

### 4.3. Личностные результаты выпускника

В процессе реализации мероприятий программы воспитания у обучающихся формируются личностные результаты:

Личностные результаты реализации Программы (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации Программы	Коды общих компетенций	Содержание базовых ценностей «Портрета Гражданина России 2035 года» и формируемых компетенций
<b>Конкретизированный портрет выпускника ГАПОУ СО «Энгельский политехникум» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование</b>			
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1	ОК 03  ОК 06	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России	ЛР 2	ОК 03  ОК 05  ОК 06	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 3	ОК 05  ОК 06	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 4	ОК 03  ОК 06	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	ЛР 5	ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 6	ОК 01  ОК 02  ОК 07	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 7	ОК 01  ОК 04	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР 8	ОК 01 ОК 02 ОК 10	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности»	ЛР 9	ОК 06 ОК 11	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.  Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся	ЛР 10	ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением	ЛР 11	ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 12	ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного	ЛР 13	ОК 09	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

«цифрового следа»			
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 14	ОК 01  ОК 02  ОК 03	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 15	ОК 01  ОК 02  ОК 03	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве <sup>1</sup> .	ЛР 16	ОК 09	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 17	ОК 03	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.
Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта	ЛР 18	ОК 01  ОК 11	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	ЛР 19	ОК 03  ОК 11	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие. Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	ЛР 20	ОК 09	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 21	ОК 04	Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости	ЛР 22	ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 23	ОК 03 ОК 09 ОК 11	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие. Использует информационные технологии в профессиональной деятельности. Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся	ЛР 24	ОК 04 ОК 06	Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)	ЛР 25	ОК 04 ОК 06	Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	ЛР 26	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Сопричастный к сохранению, приумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 27	ОК 06 ОК 10	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур	ЛР 28	ОК 04 ОК 05	Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 29	ОК 07 ОК 08	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 30	ОК 07 ОК 09	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.
Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам	ЛР 31	ОК 01 ОК 03 ОК 11	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие. Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Оценивающий возможные	ЛР 32	ОК 11	Планирует предпринимательскую

ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности			деятельность в профессиональной сфере.
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 33	ОК 01  ОК 11	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР 34	ОК 01  ОК 11	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 35	ОК 01  ОК 03  ОК 11	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>			
Способный разрабатывать проектную документацию на разработку веб-сайта в соответствии с требованиями работодателя, управляющий собственной репутацией в сетевой среде и формирующий «здоровый» сетевой след.	ЛР 123	ПК 5.2	Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности.

Умеющий разрабатывать техническое задание для безопасности информационной системы, осознавая безопасное поведение для человека и окружающей среды (в т.ч. и сетевой).	ЛР 124	ПК 5.3	Системно, креативно и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, самореализующийся в профессиональной и личностной сферах на основе этических и эстетических идеалов.
Понимающий цели и задачи программирования в соответствии с техническим заданием, готовый работать на достижение информационного развития России.	ЛР 125	ПК 5.4	Доброжелательно, конструктивно и эффективно взаимодействующий с другими людьми – представителями различных культур, возрастов, лиц с ограниченными возможностями здоровья (в том числе в составе команды); уверенно выражающий свои мысли различными способами на русском и родном языке.
Мотивированный разрабатывать креативный дизайн веб-приложений в соответствии с требованиями заказчика, проявляющий самостоятельность и ответственность перед ним.	ЛР 126	ПК 8.1, 8.2	Проявляющий самостоятельность и ответственность в постановке и достижении жизненных целей, активность, честность и принципиальность в общественной сфере, нетерпимость к проявлениям непрофессионализма в трудовой деятельности, уважение и признание ценности каждой человеческой личности, сочувствие и деятельное сострадание к другим людям. Сознательно и творчески проектирующий свой жизненный путь, использующий для разрешения проблем и достижения целей средства саморегуляции, самоорганизации и рефлексии.
Осознающий свою ответственность за продвижение веб-приложений в сети интернет, проявляющий социальную зрелость и гражданственность.	ЛР 127	ПК 9.10	Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>			
Способный собирать данные для разработки проектной документации,	ЛР 128	ПК 5.1	Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на

эффективно и уверенно осуществляя сетевую коммуникацию и взаимодействие на основе правил сетевой культуры и сетевой этики.			рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности.
Оценивающий результаты тестирования информационной системы и проявляющий стремление к выявлению ошибок в целях эффективного поведения на рынке труда разрабатываемых информационных систем.	ЛР 129	ПК 5.5	Системно, креативно и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, самореализующийся в профессиональной и личной сферах на основе этических и эстетических идеалов.
Готовый производить оценку информационной системы в соответствии с ожиданиями работодателя, успешно выполняющий условия многообразных трудовых ролей.	ЛР 130	ПК 5.7	Проявляющий самостоятельность и ответственность в постановке и достижении жизненных целей, активность, честность и принципиальность в общественной сфере, нетерпимость к проявлениям непрофессионализма в трудовой деятельности, уважение и признание ценности каждой человеческой личности, сочувствие и деятельное сострадание к другим людям. Сознательно и творчески проектирующий свой жизненный путь, использующий для разрешения проблем и достижения целей средства саморегуляции, самоорганизации и рефлексии.
Понимающий необходимость модернизации информационной системы, гибко адаптирующейся к изменениям условий рынка.	ЛР 131	ПК 5.7	Воспринимающий природу как ценность, обладающий чувством меры и экологической целесообразности, рачительно и бережно относящийся к природным ресурсам, ограничивающий свои потребности.
Способный ставить перед собой цель разработки креативных дизайнов веб-приложений за счет высокой экономической	ЛР 132	ПК 8.3	Воспринимающий природу как ценность, обладающий чувством меры и экологической целесообразности, рачительно и бережно относящийся к природным ресурсам, ограничивающий свои потребности.

активности и мотивированный к инновационной деятельности.			
Осуществляющий качественное тестирование разработанных веб-приложений, доброжелательно и конструктивно взаимодействовать с командой, уверенно выражать свои мысли.	ЛР 133	ПК 9.5	Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности.
Препятствующий размещению в сети запрещенных законами РФ веб-приложений, проявляя действия в интересах безопасности государства (в т.ч. и сетевой).	ЛР 134	ПК 9.6	Системно, креативно и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, самореализующийся в профессиональной и личной сферах на основе этических и эстетических идеалов.
Уважающий права других разработчиков веб-приложений, умеющий анализировать эффективность их работы, применяя и учитывая в своих действиях ценность и неповторимость прав и свобод других людей.	ЛР 135	ПК 9.7	Проявляющий самостоятельность и ответственность в постановке и достижении жизненных целей, активность, честность и принципиальность в общественной сфере, нетерпимость к проявлениям непрофессионализма в трудовой деятельности, уважение и признание ценности каждой человеческой личности, сочувствие и деятельное сострадание к другим людям. Сознательно и творчески проектирующий свой жизненный путь, использующий для разрешения проблем и достижения целей средства саморегуляции, самоорганизации и рефлексии.
Препятствующий действиям безопасного аудита веб-приложений, действующий с позиций национальных интересов развития России в различных сферах жизни общества.	ЛР 136	ПК 9.8	Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности.
Заботящийся об учете правил и норм подготовки	ЛР 137	ПК 9.9	Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных

информации для поисковых систем действуя на основе правил сетевой культуры и способный управлять собственной репутацией в сетевой среде.			целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности.
--	--	--	---

Требования к результатам освоения основных видов деятельности ППССЗ воплощены в практическом опыте, умениях, знаниях, личностных результатах.

Результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям и практикам, соотносимые с требуемыми ФГОС СПО результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников) определяются соответствующими рабочими программами и фондами оценочных средств, а также рабочей программой воспитания.

Совокупность запланированных результатов обучения обеспечивает освоение всех ОК, ПК и ЛР установленных ФГОС СПО и рабочей программой воспитания.

## Раздел 5. Структура ППССЗ

### 5.1. Формирование и содержание учебных циклов

Структура ППССЗ включает обязательную часть и вариативную часть, сформированную по согласованию с работодателем профильной направленности.

Обязательная часть ППССЗ направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

Вариативная часть ППССЗ дает возможность расширения и углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособного выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Соотношение объемов обязательной и вариативной части ППССЗ определено на основании примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- *общеобразовательный цикл;*
- *общий гуманитарный и социально-экономический цикл;*
- *математический и общий естественнонаучный цикл;*
- *общепрофессиональный цикл;*
- *профессиональный цикл;*
- *государственная итоговая аттестация (ВКР), которая завершается присвоением квалификации - Разработчик веб и мультимедийных*

*приложений.*

#### Формирование и реализация общеобразовательного цикла

В соответствии со спецификой ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определен технологический профиль.

Общеобразовательный цикл сформирован в соответствии с письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021 г. № 05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования». В соответствии с методическими рекомендациями предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта по дисциплине Информатика. Выполнение индивидуального проекта осуществляется в рамках внеаудиторной деятельности обучающихся.

Учебное время во взаимодействии с преподавателем, отведенное на изучение общеобразовательных дисциплин (1404 часа), распределено следующим образом:

926 часов – на изучение общих дисциплин;

312 часов - на изучение дисциплин по выбору из обязательных;

166 часов – на изучение дополнительных дисциплин и дисциплин по выбору:

Химия/Обществознание (включая экономику и право)/ Профессиональное самоопределение и коммуникативный практикум – 166 часов;

Качество освоения учебных дисциплин оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации согласно графику учебного процесса. Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на изучение дисциплины. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам общеобразовательного цикла отведено 72 часа.

#### Распределение вариативной части ППССЗ

Объем времени, отведенный на вариативную часть ППССЗ, определен на основании примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, требований профессиональных стандартов и использован на увеличение объема часов учебных дисциплин учебных циклов.

Вариативная часть объемом **1248 часов** распределена следующим образом:

<b>Учебные циклы</b>	<b>ФГОС СПО, час.</b>	<b>ППССЗ, час.</b>	<b>Вариативная часть, час.</b>
Общеобразовательный цикл	1476	1476	0
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	Не менее 468	536	68
Математический и общий	Не менее 144	210	66

естественнонаучный цикл			
Общепрофессиональный цикл	Не менее 612	1142	482
Профессиональный цикл	Не менее 1728	2360	632
Государственная итоговая аттестация	216	216	0
Вариативная часть	1296	0	0
<b>Итого</b>	<b>5940</b>	<b>5940</b>	<b>1248</b>

- Общий гуманитарный и социально-экономический цикл - 68 часов:

12 часов -ОГСЭ.01 Основы философии;

10 часов -ОГСЭ.02 История;

26 часов -ОГСЭ.03 Психология общения;

12 часов - ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности;

8 часов - ОГСЭ.05 Физическая культура;

- Математический и общий естественнонаучный цикл- 66 часа:

20 часов - ЕН.01 Элементы высшей математики;

24 часа - ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики;

22 часа - ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика;

- Общепрофессиональный цикл - 482 часов:

82 часа - ОП.01 Операционные системы и среды;

92 часа- ОП.02 Архитектура аппаратных средств;

12 часов - ОП.03 Информационные технологии;

20 часов - ОП.04 Основы алгоритмизации и программирование;

22 часа - ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности;

6 часов – ОП.06 БЖД

30 часов - ОП.07 Экономика отрасли;

56 часов - ОП.08 Основы проектирования баз данных;

22 часа - ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот;

10 часов - ОП.10 Численные методы;

62 часов - ОП.11 Компьютерные сети;

26 часов - ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности;

42 часа – ОП .13 ВЧ Финансовая грамотность

- Профессиональный цикл -632 часа:

144 часа - ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем (40 часов на МДК 05.01; 76 часов на МДК 05.02; 1 час на МДК 05.03; 8 часов на УП Проектирование и разработка информационных систем; 19 часов на ПП Проектирование и разработка информационных систем);

93 часов - ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений (36 часов на МДК 08.01; 30 часа на МДК 08.02; 8 часов на УП Разработка дизайна веб-приложений; 19 часов на ПП Разработка дизайна веб-приложений);

135 часов - ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений (32 часа на МДК 09.01; 32 часа на МДК 09.02; 30 часов на МДК 09.03; 33 часа на УП Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений; 8 часов на ПП Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений);

44 часа - отводится на увеличение сроков преддипломной практики;

216 часов - отводится на увеличение сроков промежуточной аттестации.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, общепрофессиональном и профессиональном циклах выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, практики и самостоятельной работы обучающихся, в том числе в форме практической подготовки.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов ППССЗ в очной форме обучения выделено 5084(4220+864) часов или 85,6 % от объема учебных циклов ППССЗ.

Объем часов профессионального цикла ППССЗ (1128+864), выделенных на проведение практик составляет 864 часа или 40,3%.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными преподавателями фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных результатов по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ предусматривает изучение обязательных дисциплин: Основы философии, История, Психология общения, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Физическая культура.

Общий объем дисциплины Физическая культура составляет 176 часов.

Общепрофессиональный цикл ППССЗ включает изучение дисциплины Безопасность жизнедеятельности в объеме 74 часа (в т. ч. СРС -6 часов), из них 48 часов отводится на изучение основ военной службы (для юношей) и освоение основ медицинских знаний (для девушек).

Профессиональный цикл ППССЗ включает изучение профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности соответствующей квалификации – Разработчик веб и мультимедийных приложений.

В профессиональный цикл ППССЗ входят следующие виды практик: учебная и производственная практику.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проводится концентрировано по завершению изучения МДК и прохождения учебной практики.

Объем часов учебной практики составляет 9 недель (324 часа), объем производственной практики по профилю специальности составляет 11 недель (396 часов), объем производственной преддипломной практики составляет 4 недели (144 часа).

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой государственной итоговой аттестации, разработанной с учетом примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## **5.2. Учебный план**

Учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определяет следующие характеристики ППССЗ:

- 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 практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- формы государственной итоговой аттестации (ГИА), объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

объем каникул по годам обучения

Учебный план ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование приведен в Приложении 1.

## **5.3. Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

Учебный год начинается с 01 сентября и заканчивается в соответствии с графиком учебного процесса.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающегося по программе не превышает 36 академических часа и включает все виды работ во взаимодействии с

преподавателем (урок, практическое занятие, консультация, лекция, семинарское занятие) и самостоятельную учебную работу. Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе теоретическое обучение 127 недель. Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Учебные занятия сгруппированы парами, продолжительность учебного часа 45 минут.

Объем часов учебной практики составляет 9 недель (324 часа), объем производственной практики по профилю специальности составляет 11 недель (396 часов), объем производственной преддипломной практики составляет 4 недели (144 часа).

Общая продолжительность каникул 34 недели.

Календарный учебный график по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование приведен в Приложении 2.

#### **5.4. Рабочая программа воспитания**

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии адекватного отношения к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных компетенций на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы воспитания определены следующие направления воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

– деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
  - опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями (приложение 3).

### **5.5. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

### **5.6. Рабочие программы профессиональных модулей**

Рабочие программы профессиональных модулей (Приложение 5) разработаны педагогическими работниками техникума и согласованы с работодателями.

В рабочих программах всех профессиональных модулей четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям, умениям, результатам личностного роста.

Индекс ПМ в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей
1	2
ПМ.01	Проектирование и разработка информационных систем
ПМ.02	Разработка дизайна веб-приложений
ПМ.03	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

### **5.7. Рабочие программы учебных дисциплин**

Рабочие программы (Приложение 6) разработаны педагогическими работниками техникума. В рабочих программах всех дисциплин четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, личностным результатам.

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ОП.01	Операционные системы и среды
ОП.02	Архитектура аппаратных средств
ОП.03	Информационные технологии
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
ОП.07	Экономика отрасли
ОП.08	Основы проектирования баз данных
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
ОП.10	Численные методы
ОП.11	Компьютерные сети
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности
ОП.13	Финансовая грамотность

Рабочие программы учебных дисциплин представлены в Приложении 6.

## Раздел 6. Условия реализации ППССЗ

Требования к материально-техническому оснащению ППССЗ включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации ППКРС.

### 6.1. Общесистемные требования к условиям реализации ППССЗ

Техникум на праве собственности владеет материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся: дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом с учетом примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

## **6.2. Материально-техническое обеспечение ППСЗ**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных ППСЗ, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с выходом в информационно-коммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду техникума.

Перечень специальных помещений

### **Кабинеты:**

Социально-экономических дисциплин;  
Иностранного языка;  
Математических дисциплин;  
Естественнонаучных дисциплин;  
Информатики;  
Безопасности жизнедеятельности;  
Метрологии и стандартизации.

### **Лаборатории:**

Организации и принципов построения информационных систем;  
Разработки веб-приложений.

### **Студии:**

Инженерной и компьютерной графики;  
Разработки дизайна веб-приложений.

### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал;  
Открытый стадион;  
Место для стрельбы.

### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актный зал.

### **Материально-техническое оснащение лабораторий:**

**Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers,

.NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

#### **Лаборатория «Разработка веб-приложений»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума и обеспечена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудованием и инструментами, используемыми при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

**Материально-техническое обеспечение воспитательной работы с обучающимися** включает в себя:

- Актовый зал, оснащенный для проведения тематических мероприятий, занятий в вокальной и танцевальной студии;
- Библиотеку и библиотечно-информационный центр с персональными компьютерами с выходом в Интернет;
- Спортивный зал, оборудованный тренажерами спортивным инвентарем;
- Учебные кабинеты и учебно-производственные мастерские профильной направленности.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение ППССЗ**

Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными изданиями или электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно издание на одного обучающегося.

Библиотечный фонд укомплектован изданиями учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет. В качестве основной литературы по общеобразовательным предметам используются учебники из Федерального перечня учебников, рекомендованного Министерством просвещения (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254) с учетом примерной основной образовательной программы.

Каждый обучающийся имеет свободный доступ в электронную информационно-образовательную среду техникума с возможностью одновременного доступа не менее 25% обучающихся.

По всем учебным предметам, дисциплинам и профессиональным модулям сформирована учебно-методическая документация (Рабочие программы, фонды оценочных средств, задания для проведения практических занятий и др.).

Реализация ППССЗ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **6.4. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ, в том числе при реализации программы воспитания, обеспечена педагогическими работниками ГАПОУ СО «Энгельский политехникум».

Квалификация педагогических работников техникума отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином тарифно-квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденных Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации ППССЗ получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу составляет 37 процентов.

Реализация мероприятий программы воспитания осуществляется педагогическими работниками техникума (преподавателями, мастерами производственного обучения, педагогами-организаторами, педагогами - психологами), административными работниками под руководством директора техникума.

### **6.5. Финансовые условия реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ осуществляется за счет финансирования затрат из регионального бюджета Саратовской области.

Расчеты нормативных затрат оказания государственной услуги по реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации ППССЗ включают в себя затраты на оплату труда преподавателей с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

### **Раздел 6. Фонды оценочных средств для организации и проведения оценочных процедур по ППССЗ**

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль результатов учебной деятельности, промежуточную аттестацию обучающихся по дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям с целью проверки уровня знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций и государственную итоговую аттестацию.

Государственная итоговая аттестация по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Демонстрационный экзамен проводится в виде государственного экзамена. На проведение государственной итоговой аттестации отведено 2 недели. Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы представлены в Программе государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается выпускающей предметно-цикловой комиссией, проходит согласование с работодателем профильной направленности, председателем государственной экзаменационной комиссии и утверждается директором техникума.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся в срок не позднее, чем за шесть месяцев до начала процедуры государственной итоговой аттестации.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями техникума, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль знаний осуществляется на каждом учебном занятии, формы контроля: устный опрос, фронтальный опрос, письменный опрос, аудиторная контрольная работа, практическая работа, лабораторная работа, зачет по теме, защита творческой работы.

Промежуточная аттестация проводится рассредоточено с целью комплексной оценки уровня освоения программного материала, основными видами промежуточной аттестации являются: зачет, зачет с оценкой, экзамен, экзамен по модулю, квалификационный экзамен

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов ППССЗ и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения.

Промежуточная аттестация по профессиональным модулям, проводятся с элементами демонстрационного экзамена. Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

Фонды оценочных средств формируются преподавательским составом техникума и включает комплекты оценочных средств по проведению текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям (Приложение 7).

## **Раздел 7. Особенности реализации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При реализации ППССЗ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в техникуме созданы условия для доступности,

предусмотрена возможность применения дистанционных образовательных технологий в доступных для них формах.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

При обучении по индивидуальному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

При реализации ППССЗ для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено включение адаптационной дисциплины Профессиональное самоопределение и коммуникативный практикум (изучается по выбору обучающегося), обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины Физическая культура проводится с учетом состояния их здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечен доступ к фондам учебно - методической документации. На официальном сайте техникума [http://politehnikum-eng.ru/index/specialistov\\_srednego\\_zvena/0-390](http://politehnikum-eng.ru/index/specialistov_srednego_zvena/0-390) представлен Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, учебные планы, аннотации рабочих программ и рабочие программы, учебно-методические материалы, разработанные педагогическими работниками техникума, обеспечен доступ всех студентов в интернет. Кроме того, доступ к этим документам возможен из любой точки, где есть интернет.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья в библиотечной системе техникума.

В техникуме создана профессиональная и социокультурная толерантная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению, сотрудничеству и обучению в инклюзивной форме.

В Энгельском политехникуме обеспечена доступность к прилегающей территории учебного корпуса по адресу: 413116 Саратовская область, г. Энгельс, ул. Полтавская, дом 19. Входные пути, пути перемещения внутри здания и территория соответствуют условиям беспрепятственного, безопасного и удобного

передвижения маломобильных групп студентов с ограниченными возможностями, беспрепятственному подъезду машин скорой помощи.

На пунктах охраны учебных корпусов у дежурных есть возможность оперативно вызвать врача.

## **Раздел 8. Механизм оценки качества ППССЗ**

Качество ППССЗ определяется в рамках системы менеджмента качества, созданной в техникуме.

В целях совершенствования образовательной деятельности техникум при проведении внутренней оценки содержания, объема и качества ППССЗ привлекает работодателей и педагогических работников сторонних образовательных организаций.

Работодатель принимает участие в разработке ППССЗ, разработке рабочих программ и фондов оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональным модулям, проводит согласование программы государственной итоговой аттестации.

ППССЗ, в том числе учебно-методическая документация по профессиональным модулям, согласована с работодателем профильной направленности.

Рабочие программы по учебным дисциплинам по циклам учебных дисциплин (общеобразовательному, общему гуманитарному и социально-экономическому, естественнонаучному и общепрофессиональному) отрецензированы педагогическими работниками сторонних образовательных организаций.

## Раздел 9. Разработчики ППССЗ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»

Разработчики:

Цацаева Татьяна Николаевна, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Бардонова Инна Юрьевна, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Ивашов Юрий Александрович, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Ивашова Анна Николаевна, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Яркова Вера Ивановна, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Василькова Вера Алексеевна, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Васюнин Вадим Геннадьевич, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Коньшева Людмила Валерьевна, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Червова Елена Васильевна, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Зотов Алексей Александрович, преподаватель ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Ковалева Татьяна Сергеевна, методист ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

**Обсуждена и рекомендована к утверждению решением предметно-цикловой комиссии «\_\_\_» мая 2021 г. Протокол № \_\_\_\_\_**

**Одобрена методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум» «28» мая 2021 г., протокол № \_\_8\_\_**

**Утверждена педагогическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум» от 31 мая 2021 г., протокол № \_\_8\_\_**