

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Самарский техникум авиационного и промышленного  
машиностроения  
имени Д.И. Козлова»

СОГЛАСОВАНО:  
Акт согласования с АО  
«РКЦ «Прогресс» от 18.05.2023г.

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказ директора техникума  
от 18.05.2023г. № 98

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*подготовка специалистов среднего звена*

**Направление подготовки**

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

**Специальность**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

На базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника**  
Программист

**2023** год



Основная образовательная программа (Далее ООП) по *специальности* среднего профессионального образования (далее – ООП, ООП СПО) 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 декабря 2016г., регистрационный №44936 );

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

**Организация-работодатель:**

АО «РКЦ «Прогресс»

**Организация-разработчик:**

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Целевой раздел .....	5
1.1 Пояснительная записка.....	5
1.2. Нормативные основания для разработки ООП:.....	5
1.3. Цели и задачи реализации основной образовательной программы.....	9
1.4. Принципы и подходы к формированию основной образовательной программы.....	10
1.5.Общая характеристика основной образовательной программы. ....	11
1.5.1. Реализация требований ФГОС СОО. ....	13
1.5.2. Реализация требований ФГОС СПО. ....	14
1.5.3.Общие подходы к организации внеурочной деятельности .....	20
1.6. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы.....	22
1.6.1 Область профессиональной деятельности выпускников:.....	22
1.6.2. Модель компетенций выпускника.....	23
1.7. Планируемые результаты .....	23
1.7.1 Планируемые результаты общеобразовательного цикла.....	23
1.7.2 Планируемые результаты профессионального цикла. ....	28
1.8. Система оценки результатов. ....	37
1.8.1. Формы аттестации.....	37
1.8.2. Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля. ....	37
1.8.3. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации. ....	38
1.8.4. Организация, критерии оценки и формы представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся. ....	38
1.8.5. Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации.....	39
2. Организационный раздел.....	40
2.1. Учебный план. ....	40

2.2. План внеурочной деятельности Приложения 3 .....	40
2.3. Календарный учебный график .....	42
2.4. Календарный план воспитательной работы .....	42
3. Содержательный раздел .....	45
3.1. Развития универсальных учебных действий .....	45
3.2. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик .....	55
3.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования .....	56
3.4. Программа коррекционной работы, включающая организацию работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. ....	56
3.5. Оценочные материалы .....	58
3.6. Методические материалы .....	58
4. Организационно-педагогические условия. Система условий реализации образовательной программы .....	59
4.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы .....	59
4.1.2 Требования к оснащению баз практик .....	61
4.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.	61

## 1. Целевой раздел

### **Пояснительная записка.**

Настоящая ООП по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, 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 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

### **Нормативные основания для разработки ООП:**

#### **Общие:**

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936 );

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.01.2023 № 37 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 1 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635).
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- Приказ Минпросвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки российской федерации от 17 мая 2012 г. № 413.
- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 N 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"(Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71763).

**Со стороны образовательной организации:**

- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими

рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– Устав ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова (далее - техникум) (утвержден приказом министерства образования и науки Самарской области от 17.09.2015 №368- од, приказом министерства имущественных отношений Самарской области от 19.10.2015 №2618).

– Положением по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федерального государственного образовательного стандартов по получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования;

– Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»;

– Положением о планировании, организации и проведению практических (лабораторных) работ студентов;

– Положением о перезачете учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, курсовых проектов (работ), профессиональных модулей, учебной и производственной практик;

– Положением о промежуточной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения;

– Положением о практической подготовке обучающихся;

– Положением о выпускной квалификационной работе по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

– Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»;

– Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.

– Договор с базовым предприятием о целевом обучении.



**Со стороны работодателя:**

- Акт согласования основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Перечень сокращений, используемых в тексте ООП-П:**

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен.

## **Цели и задачи реализации основной образовательной программы.**

Основная образовательная программа (далее – ООП) по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование* направлена на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития обучающегося и имеет цель - подготовить специалиста среднего звена по всем основным направлениям общественно- полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

### *Цели основной образовательной программы:*

- получение студентами квалификации *программист*.
- с одновременным получением среднего общего образования;
- становление и развитие личности студента в её самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: освоение видов деятельности, общих и профессиональных компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

### *Задачи образовательной программы:*

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на

- изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего профессионального образования;
  - обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) и Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (далее – ФГОС СПО);
  - установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;
  - обеспечение преемственности основных образовательных программ основного общего, среднего общего, профессионального образования;
  - развитие государственно-общественного управления в образовании;
  - формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
  - создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

### **Принципы и подходы к формированию основной образовательной программы.**

Основная образовательная программа состоит из двух взаимосвязанных частей: общеобразовательного цикла, обеспечивающего получение студентами

среднего общего образования, и профессионального цикла, обеспечивающего получение квалификации *программист*.

Основная образовательная программа формируется в соответствии с требованиями ФГОС СОО, ФГОС СПО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования и среднего профессионального образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

### **Общая характеристика основной образовательной программы.**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *программист*.

Выпускник образовательной программы по квалификации *программист* общие виды деятельности:

ВПД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ВПД 2 Осуществление интеграции программных модулей.

ВПД 3 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ВПД 4 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности.

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
АО «РКЦ «Прогресс»	
ВД сформированные ОО совместно с АО «РКЦ «Прогресс»	
программист	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

программист	Осуществление интеграции программных модулей.
программист	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
программист	Разработка, администрирование и защита баз данных.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: *очная*.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по специальности: *09.02.07 Информационные системы и программирование*- 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования *по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование* – 3 года 10 месяцев.

Программа содержит четыре основных раздела: целевой, организационный, содержательный, организационно-педагогические условия.

Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативная). Выделение обязательной и вариативной части проводилось в общеобразовательном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а в профессиональном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Обязательная часть общеобразовательного цикла в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 70% от общего объема общеобразовательного цикла, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, составляет 30 % от общего объема общеобразовательного цикла.

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки

обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

В соответствии с профессией установлен технологический профиль образовательной программы. В соответствии с профилем на углубленном уровне изучаются предметы:

- физика,
- математика,
- информатика,

Организация образовательной деятельности по основной образовательной программе среднего профессионального образования основана на дифференциации содержания с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся, обеспечивающих изучение учебных предметов всех предметных областей основной образовательной программы среднего общего образования на базовом или углубленном уровнях (профильное обучение), освоение всех основных видов деятельности ФГОС СПО и освоение вариативной части ООП с целью подготовки обучающихся в будущей профессиональной деятельности с учётом потребностей и запросов рынка труда в регионе.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в основной образовательной программе предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие индивидуализацию обучения; внеурочная деятельность.

### **Реализация требований ФГОС СОО.**

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательный цикл содержит 13 основных учебных предметов и разбит на три подцикла: общие учебные предметы, дополнительные учебные предметы, учебные предметы по выбору.

Подцикл «Общие учебные предметы» составили учебные предметы: «Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История»,

«Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности». Дополнительные учебные предметы «Основы финансовой грамотности», «Введение в профессию».

Вариативную часть общеобразовательного цикла составили «Дополнительные учебные предметы», «Учебные предметы по выбору».

Подцикл «Учебные предметы по выбору» составили учебные предметы: «Родной язык», «Родная литература», «Второй иностранный язык».

В образовательную программу включены программа развития универсальных учебных действий, программа воспитания и социализации, программа коррекционной работы.

### **Реализация требований ФГОС СПО.**

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии программой предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- Общеобразовательный цикл;
- Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- Математический и общий естественнонаучный цикл;
- Общепрофессиональный цикл;
- Профессиональный цикл;
- Государственная итоговая аттестация.

В общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее – учебные циклы) основной образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция,

семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

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

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 68 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья дисциплина «Физическая культура» проводится в соответствии с Положением об особом порядке проведения занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ОВЗ с учётом состояния их здоровья.

При формировании основной образовательной программы предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а именно, в качестве варьируемых в зависимости от потребностей обучающихся введены дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» и «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний».

Профессиональный цикл основной образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, а именно:

*ВПД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.*

*Обучающийся должен иметь практический опыт:*

В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений

*Обучающийся должен уметь:*



осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг, программного кода;  
оформлять документацию на программные средства

*Обучающийся должен знать:*

технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;  
способы оптимизации и приемы рефакторинга;  
основные принципы отладки и тестирования программных продуктов .

*ВПД 2 Осуществление интеграции программных модулей.*

*Обучающийся должен иметь практический опыт:*

- модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса,
- разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и тестации программного обеспечения

*Обучающийся должен уметь:*

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения,
- кода с заданной функциональностью и степенью качества.

*Обучающийся должен знать:*

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и тестации программного обеспечения.

*ВПД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.*

*Обучающийся должен иметь практический опыт:*

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

*Обучающийся должен уметь:*

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

*Обучающийся должен знать:*

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средств защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

*ВПД 11 Разработка, администрирование и защита баз данных.*

*Обучающийся должен иметь практический опыт:*

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности.

*Обучающийся должен уметь:*

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

*Обучающийся должен знать:*

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей

### **Общие подходы к организации внеурочной деятельности**

#### **Цель внеурочной деятельности:**

- Создание условий для формирования высококонравственной личности и специалиста, востребованного обществом, с учетом индивидуальности воспитуемого, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию в свободное от учебы время;
- Создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов обучающихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности, с сформированной гражданской ответственностью и правовым самосознанием, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив.

Реализация плана внеурочной деятельности среднего общего образования направлена на формирование базовых основ и фундамента последующего обучения:

- развития индивидуальности каждого обучающегося в процессе самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- приобретения социальных знаний (об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), понимания социальной реальности и повседневной жизни;
- формирования позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом;
- получения опыта самостоятельного социального действия;

- приобщения к общекультурным и национальным ценностям, информационным технологиям;
- формирования коммуникативной, этической, социальной, гражданской компетентности;
- воспитания толерантности, навыков здорового образа жизни;
- формирования чувства гражданственности и патриотизма, правовой культуры, осознанного отношения к профессиональному самоопределению;
- достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей;
- достижения метапредметных результатов;
- формирования универсальных учебных действий;
- формирования познавательной мотивации и интересов обучающихся, их готовности и способности к сотрудничеству и совместной деятельности с обществом и окружающими людьми;
- увеличение числа студентов, охваченных организованным досугом.

В ходе реализации внеурочной деятельности обучающиеся получают практические навыки, необходимые для жизни, формируют собственное мнение, развивают свою коммуникативную культуру.

Обучающиеся ориентированы на:

- формирование положительного отношения к базовым общественным ценностям;
- приобретение обучающимися социального опыта;
- самостоятельного общественного действия.

В соответствии с образовательной программой, внеурочная деятельность должна иметь следующие результаты:

- достижение обучающимися функциональной грамотности;
- формирование познавательной мотивации, определяющей постановку образования;
- успешное овладение учебной дисциплины учебного плана;
- сознательное отношение к труду и будущей профессиональной деятельности;
- высокие коммуникативные навыки;

- сохранность физического здоровья обучающихся в условиях техникума.

## **Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы.**

### **1.6.1 Область профессиональной деятельности выпускников:**

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии; совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

#### **Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

**1.6.2.** Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной образовательной программы Професионалитета (Приложение 1).

Получение квалификации проводится в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **Планируемые результаты.**

#### **Планируемые результаты общеобразовательного цикла.**

Освоение программы среднего общего образования выражается в формировании личностных, метапредметных и предметных результатов в соответствии с технологическим профилем программы, определенным на основе требований ФГОС СОО.

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла:

#### **1) личностным, включающим:**

осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-

нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

## **2) метапредметным, включающим:**

освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

## **3) предметным, включающим:**

освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определяются в адаптированных основных образовательных программах.

Научно-методологической основой для разработки требований к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу, является системно-деятельностный подход.

**Личностные результаты освоения основной образовательной программы.**

Личностные результаты освоения основной образовательной программы достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества и старшему поколению, закону и правопорядку, труду, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В адаптированных основных образовательных программах требования к личностным результатам дополняются специальными результатами коррекционно-развивающей работы по развитию жизненной компетенции обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным

признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

**патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

**духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

**физического воспитания:**

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;



потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

**ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:**

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

а) базовые логические действия;

б) базовые исследовательские действия;

в) работа с информацией:

**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

а) общение:

б) совместная деятельность:

**Овладение универсальными регулятивными действиями:**

а) самоорганизация:

б) самоконтроль:

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

г) принятие себя и других людей:

**Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.**

Стандарт определяет элементы социального опыта (знания, умения и навыки, опыт решения проблем и творческой деятельности) освоения основной образовательной программы с учетом необходимости сохранения фундаментального характера образования, специфики изучаемых учебных предметов и ориентирован на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки (далее - предметные результаты).

Требования к предметным результатам:

формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений;

формулируются на основе документов стратегического планирования с учетом результатов проводимых на федеральном уровне процедур оценки качества образования (всероссийских проверочных работ, национальных исследований качества образования, международных сравнительных исследований);

определяют минимум содержания среднего общего образования, изучение которого гарантирует государство, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

определяют требования к результатам освоения основной образовательной

программы по учебным предметам на базовом и углубленном уровнях и ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету и обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Конкретизация планируемых результатов общеобразовательного цикла представлена в рабочих программах предметов, разработанных на основе концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 N P-98).

### **Планируемые результаты профессионального цикла.**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
Зо 01.05	структуру плана для решения задач		
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное

			обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии (специальности)
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать		Умения:

	средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности		

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Виды деятельности	Код и наименование	Код	Показатели освоения компетенции
-------------------	--------------------	-----	---------------------------------

	<b>компетенции</b>		
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Н 1.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования;
		У 1.1.01	<b>Умения:</b> формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;
		У 1.1.02	оформлять документацию на программные средства;
		У 1.1.03	оценка сложности алгоритма;
		З 1.1.01	<b>Знания:</b> основные этапы разработки программного обеспечения;
		З 1.1.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
		З 1.1.03	актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов;
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Н 1.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
		Н 1.2.02	разработки мобильных приложений;
		У 1.2.01	<b>Умения:</b> создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
		У 1.2.02	оформлять документацию на программные средства;
		У 1.2.03	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ;
		З 1.2.01	<b>Знания:</b> основные этапы разработки программного обеспечения;
		З 1.2.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Н 1.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
		Н 1.3.02	проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
		У 1.3.01	<b>Умения:</b> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
		У 1.3.02	оформлять документацию на программные средства;
		У 1.3.03	применять инструментальные средства отладки программного обеспечения;
		З 1.3.01	<b>Знания:</b> основные принципы отладки и



			тестирования программных продуктов;
		З 1.3.02	инструментарий отладки программных продуктов;
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	Н 1.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
		Н 1.4.02	использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта;
		У 1.4.01	<b>Умения:</b> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
		У 1.4.02	оформлять документацию на программные средства;
		З 1.4.01	<b>Знания:</b> основные виды и принципы тестирования программных продуктов;
		ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Н 1.5.01
	Н 1.5.02		осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода;
	У 1.5.01		<b>Умения:</b> выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
	У 1.5.02		работать с системой контроля версий;
	З 1.5.01		<b>Знания:</b> способы оптимизации и приемы рефакторинга;
	З 1.5.02		инструментальные средства анализа алгоритма;
	З 1.5.03		методы организации рефакторинга и оптимизации кода;
	З 1.5.04		принципы работы с системой контроля версий;
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Н 1.6.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> разработки мобильных приложений;
		У 1.6.01	<b>Умения:</b> осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
		У 1.6.02	оформлять документацию на программные средства;
		З 1.6.01	<b>Знания:</b> основные этапы разработки программного обеспечения;
		З 1.6.02	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на	Н 2.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> разработки и оформления требования к программным модулям по предложенной документации;
		Н 2.1.02	разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля;
		Н 2.1.03	разработки тестовых сценариев

предмет взаимодействия компонент		программного средства;
	Н 2.1.04	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
	У 2.1.01	<b>Умения:</b> анализировать проектную и техническую документацию;
	У 2.1.02	использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
	У 2.1.03	организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
	У 2.1.04	определять источники и приемники данных;
	У 2.1.05	проводить сравнительный анализ;
	У 2.1.06	выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);
	У 2.1.07	оценивать размер минимального набора тестов;
	У 2.1.08	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
	У 2.1.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
	З 2.1.01	<b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения;
	З 2.1.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
	З 2.1.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
	З 2.1.04	виды и варианты интеграционных решений;
	З 2.1.05	современные технологии и инструменты интеграции;
	З 2.1.06	основные протоколы доступа к данным;
	З 2.1.07	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
	З 2.1.08	методы отладочных классов;
	З 2.1.09	стандарты качества программной документации;
	З 2.1.10	основы организации инспектирования и верификации;
З 2.1.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;	
З 2.1.12	графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;	
З 2.1.13	методы организации работы в команде разработчиков;	

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Н 2.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> интегрирования модулей в программное обеспечение;
	Н 2.2.02	отлаживания программных модулей;
	Н 2.2.03	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
	У 2.2.01	<b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий;
	У 2.2.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
	У 2.2.03	организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
	У 2.2.04	использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
	У 2.2.05	выполнять тестирование интеграции;
	У 2.2.06	организовывать постобработку данных;
	У 2.2.07	создавать классы-исключения на основе базовых классов;
	У 2.2.08	выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
	У 2.2.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
	У 2.2.10	использовать приемы работы в системах контроля версий;
	З 2.2.01	<b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения;
	З 2.2.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
	З 2.2.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
	З 2.2.04	основы верификации программного обеспечения;
	З 2.2.05	современные технологии и инструменты интеграции;
	З 2.2.06	основные протоколы доступа к данным;
	З 2.2.07	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
З 2.2.08	основные методы отладки;	
З 2.2.09	методы и схемы обработки исключительных ситуаций;	
З 2.2.10	основные методы и виды тестирования программных продуктов;	
З 2.2.11	стандарты качества программной документации;	
З 2.2.12	основы организации инспектирования и верификации;	

		З 2.2.13	приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
		З 2.2.14	методы организации работы в команде разработчиков;
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств		Н 2.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> отлаживания программных модулей;
		Н 2.3.02	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
		У 2.3.01	<b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий;
		У 2.3.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
		У 2.3.03	анализировать проектную и техническую документацию;
		У 2.3.04	использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;
		У 2.3.05	определять источники и приемники данных;
		У 2.3.06	выполнять тестирование интеграции;
		У 2.3.07	организовывать постобработку данных;
		У 2.3.08	использовать приемы работы в системах контроля версий;
		У 2.3.09	выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;
		У 2.3.10	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
		З 2.3.01	<b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения;
		З 2.3.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
		З 2.3.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;
		З 2.3.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения;
		З 2.3.05	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
		З 2.3.06	основные методы отладки;
		З 2.3.07	методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
		З 2.3.08	приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
	З 2.3.09	стандарты качества программной документации;	
	З 2.3.10	основы организации инспектирования и верификации;	
	З 2.3.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;	
	З 2.3.12	методы организации работы в команде	

			разработчиков;
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Н 2.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля;	
	Н 2.4.02	разработки тестовых сценариев программного средства;	
	Н 2.4.03	инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;	
	У 2.4.01	<b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий;	
	У 2.4.02	анализировать проектную и техническую документацию;	
	У 2.4.03	выполнять тестирование интеграции;	
	У 2.4.04	организовывать постобработку данных;	
	У 2.4.05	использовать приемы работы в системах контроля версий;	
	У 2.4.06	оценивать размер минимального набора тестов;	
	У 2.4.07	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;	
	У 2.4.08	выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;	
	У 2.4.09	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;	
	З 2.4.01	<b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения;	
	З 2.4.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;	
	З 2.4.03	основные подходы к интегрированию программных модулей;	
	З 2.4.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения;	
	З 2.4.05	методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;	
	З 2.4.06	методы и схемы обработки исключительных ситуаций;	
	З 2.4.07	основные методы и виды тестирования программных продуктов;	
	З 2.4.08	приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;	
З 2.4.09	стандарты качества программной документации;		
З 2.4.10	основы организации инспектирования и верификации;		
З 2.4.11	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;		
З 2.4.12	методы организации работы в команде разработчиков;		

	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Н 2.5.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
		У 2.5.01	<b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий;
		У 2.5.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
		У 2.5.03	организовывать постобработку данных;
		У 2.5.04	приемы работы в системах контроля версий;
		У 2.5.05	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
		З 2.5.01	<b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения;
		З 2.5.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
		З 2.5.03	основные подходы к интегрированию программных модулей
		З 2.5.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения;
		З 2.5.05	стандарты качества программной документации;
		З 2.5.06	основы организации инспектирования и верификации;
		З 2.5.07	встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
З 2.5.08	методы организации работы в команде разработчиков;		
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Н 4.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения установки, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем;
		Н 4.1.02	настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
		У 4.1.01	<b>Умения:</b> подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем, проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
		У 4.1.02	производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
		З 4.1.01	<b>Знания:</b> основные методы и средства эффективного анализа функционирования ПО;
		З 4.1.02	основные виды работ на этапе сопровождения ПО;
	ПК 4.2. Осуществлять измерения	Н 4.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> измерения эксплуатационных характеристик программного

	эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем		обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;
		У 4.2.01	<b>Умения:</b> измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения
		З 4.2.01	<b>Знания:</b> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
		З 4.2.02	основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО;
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Н 4.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> модифицирования отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
		Н 4.3.02	выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем;
		У 4.3.01	<b>Умения:</b> определять направления модификации программного продукта;
У 4.3.02		разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;	
У 4.3.03		настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;	
З 4.3.01	<b>Знания:</b> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.		
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Н 4.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;	
	У 4.4.01	<b>Умения:</b> использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;	
	У 4.4.02	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;	
	У 4.4.03	выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;	
	З 4.4.01	<b>Знания:</b> основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Н 11.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных;
		У 11.1.01	<b>Умения:</b> работать с документами отраслевой направленности;
		У 11.1.02	собирать, обрабатывать и анализировать информацию на

			предпроектной стадии;
		З 11.1.01	<b>Знания:</b> методы описания схем баз данных в современных СУБД;
		З 11.1.02	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
		З 11.1.03	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
		З 11.1.04	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области		Н 11.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения работы с документами отраслевой направленности;
		У 11.2.01	<b>Умения:</b> работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
		З 11.2.01	<b>Знания:</b> основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
		З 11.2.02	структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области		Н 11.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> работы с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных;
		Н 11.3.02	использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
		Н 11.3.03	работы с документами отраслевой направленности;
		Н 11.3.04	использования средств заполнения базы данных;
		Н 11.3.05	использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
		У 11.3.01	<b>Умения:</b> работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
		У 11.3.02	создавать объекты баз данных в современных СУБД;
		З 11.3.01	<b>Знания:</b> методы описания схем баз данных в современных СУБД;
		З 11.3.02	структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
		З 11.3.03	методы организации целостности данных.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных		Н 11.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
		У 11.4.01	<b>Умения:</b> создавать объекты баз данных в современных СУБД;
		З 11.4.01	<b>Знания:</b> основные принципы структуризации и нормализации базы данных;



		З 11.4.02	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Н 11.5.01	<b>Навыки/практический опыт:</b>	выполнения работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
	У 11.5.01	<b>Умения:</b>	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
	У 11.5.02		выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
	У 11.5.03		выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
	З 11.5.01	<b>Знания:</b>	технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
	З 11.5.02		алгоритм проведения процедуры резервного копирования;
	З 11.5.03		алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Н 11.6.01	<b>Навыки/практический опыт:</b>	использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
	У 11.6.01	<b>Умения:</b>	выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;
	У 11.6.02		обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;
	З 11.6.01	<b>Знания:</b>	методы организации целостности данных;
	З 11.6.02		основы разработки приложений баз данных;
	З 11.6.03		основные методы и средства защиты данных в базе данных;

## Система оценки результатов.

### Формы аттестации.

Освоение основной образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Изучение программы завершается государственной итоговой аттестацией, по результатам которой выпускникам присваивается *квалификация*

*программист.*

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

### **Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля.**

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

- опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др.);
- тестирование;
- оценка выполнения задания практического занятия;
- оценка выполнения задания лабораторного занятия;
- оценка работы на семинаре;
- оценка контрольной работы;
- оценка самостоятельной работы в различных формах;
- другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, МДК.

Текущий контроль практики проводится в форме экспертной оценки выполнения работ на практике руководителем практики.

### **Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации.**

Промежуточная аттестация проводится в следующих формах:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- комплексный зачет;
- комплексный дифференцированный зачет;
- экзамен;
- комплексный экзамен;
- квалификационный экзамен по модулю;
- защита индивидуального проекта.

Конкретные формы промежуточной аттестации, ее периодичность определяются учебным планом.

Организация и порядок проведения промежуточной аттестации определяется фондами оценочных средств.

### **Организация, критерии оценки и формы представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.**

Учебно-исследовательская и проектная деятельность студентов в рамках ООП представлена в виде выполнения индивидуальных проектов в соответствии с программами предметов общеобразовательного цикла и в рамках курса «Социально-значимая деятельность».

Организация проектной деятельности в составе предметов проводится в соответствии с разработанной рабочей программой предмета и УМК, а также оценочными материалами текущей аттестации.

Индивидуальный проект выполняется студентами самостоятельно, под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых предметов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой и др.)

Выполнение индивидуального проекта начинается в сентябре с выдачи задания, сопровождается в течение года консультациями руководителя проекта. Результаты выполнения и защиты индивидуального проекта учитываются при выставлении оценки по итогам изучения предмета

**Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации.**

Государственная итоговая аттестация проводится с целью установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников по специальности требованиям ФГОС СПО и проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

По результатам демонстрационного экзамена и и защиты дипломного проекта (работы) присваиваются квалификации: Программист и выдается документ государственного образца – диплом о среднем профессиональном образовании.

## **2. Организационный раздел**

Организационный раздел ООП представлен учебным планом, планом внеурочной деятельности, календарным учебным графиком и календарным планом воспитательной работы.

### **Учебный план.**

Учебный план представлен в Приложении 2.

№ п/ п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длитель ность обучени я (в часах)	Семе стр бучени я	Наименовани е рабочего места, участка
		Код	Назван ие				
1	<p>1. Самостоятельная разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования</p> <p>2. Самостоятельная разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля</p>	ПМ. 01 ПП. 01	МДК.0 1.01	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01-ОК 9			Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической подготовки производства
2	<p>1. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p> <p>2. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию</p> <p>3. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;</p> <p>4. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта</p> <p>5. Самостоятельный анализ алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств</p> <p>6. Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода</p>	ПМ. 01 ПП. 01	МДК.0 1.02	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01-ОК 9			Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием
3	<p>1. Самостоятельная разработка мобильных приложений</p>	ПМ. 01 ПП. 01	МДК.0 1.03	ПК 1.6 ОК 01-ОК 9			Дирекция по информационным технологиям
4	<p>1. Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода</p>	ПМ. 01 ПП. 01	МДК.0 1.04	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01-ОК 9			Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической

							подготовки производства
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>Изучение предметной области разработки программного обеспечения</li> <li>Формирование требований к программному обеспечению</li> <li>Анализ функциональных и нефункциональных требований</li> </ol>	ПМ. 02 ПП. 02	МДК.0 2.01	ПК 2.1-ПК 2.5 ОК 01-ОК 9			Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием
6	<ol style="list-style-type: none"> <li>Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению</li> <li>Проектирование интерфейса пользователя</li> <li>Разработка кода программного средства</li> <li>Формирование программной документации</li> <li>Разработка и проведение тестов</li> </ol>	ПМ. 02 ПП. 02	МДК.0 2.01	ПК 2.1-ПК 2.5 ОК 01-ОК 9			Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической подготовки производства
7	<ol style="list-style-type: none"> <li>Изучение и анализ предметной области</li> <li>Анализ и построение математической модели</li> <li>Определение требований к программному обеспечению</li> <li>Проектирование интерфейса пользователя</li> <li>Разработка кода программного средства</li> <li>Разработка программной документации</li> <li>Разработка и проведение тестов</li> </ol>	ПМ. 02 ПП. 02	МДК.0 2.01	ПК 2.1-ПК 2.5 ОК 01-ОК 9			Отдел автоматизированных систем конструкторско-технологической подготовки производства Дирекция по информационным технологиям
8	<ol style="list-style-type: none"> <li>Самостоятельная разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования</li> <li>Самостоятельная разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля</li> </ol>	ПМ. 04 ПП. 04	МДК.0 4.01	ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01-ОК 9			Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Дирекция по информационным технологиям
9	<ol style="list-style-type: none"> <li>Анализ компонентов аппаратных серверов</li> <li>Определение неполадок</li> </ol>	ПМ. 04 ПП.	МДК.0 4.02	ПК 4.3-ПК 4.4 ОК 01-ОК 9			Отдел автоматизированных систем конструкторско-

	<p>аппаратных серверов</p> <p>3. Настройка программного сервера</p> <p>4. Настройка антивирусной защиты</p> <p>5. Составление архитектуры программного обеспечения</p> <p>6. Разработка детального проектирования</p> <p>7. Создание плана управления конфигурацией программного обеспечения</p> <p>8. Организация процесса сопровождения программного обеспечения</p> <p>9. Создание запросов сопровождения программного обеспечения</p> <p>10. Программная защита сервера</p> <p>11. Аппаратная защита сервера</p>	04					технологической подготовки производства Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием
10	<p>1. Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>2. Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>3. Использовать средства заполнения базы данных.</p> <p>4. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>5. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>	ПМ. 11 ПП. 11	МДК.1 1.01	ПК 11.1- ПК11.6 ОК 01-ОК 9			Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Дирекция по информационным технологиям
11	<p>1. Изучение предметной области разработки программного обеспечения</p> <p>2. Формирование требований к программному обеспечению</p> <p>3. Анализ функциональных и нефункциональных требований</p> <p>4. Использование</p>	ПМ. 12 ПП. 12	МДК.1 2.01	ПК 12.1-ПК 12.2 ОК 01-ОК 9			Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Отдел проектирования автоматизированных систем управления предприятием Дирекция по

	<p>инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p> <p>5. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию</p> <p>6. Самостоятельное проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;</p> <p>7. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта</p> <p>8. Самостоятельный анализ алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств</p> <p>9. Самостоятельное осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода</p>					информационным технологиям
--	---	--	--	--	--	----------------------------

### План внеурочной деятельности Приложении 3.

Организация внеурочной деятельности организуется во второй половине дня, в соответствии с расписанием и с учетом общего количества часов недельной нагрузки по внеурочной деятельности, а также с учетом необходимости разгрузки последующих учебных дней.

Обеспечение учебного плана внеурочной деятельности на 2023/2024 учебный год обеспечивает выполнение гигиенических требований к режиму образовательного процесса, установленных 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», и предусматривает организацию внеурочной деятельности в группах, реализующих федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования. Образовательное учреждение укомплектовано педагогическими кадрами и обладает материально-технической базой для осуществления обучения согласно данному плану внеурочной деятельности.

План внеурочной деятельности реализуется в соответствии с запросом обучающихся, их родителей (законных представителей). Для изучения запроса

изучаются потребности, интересы обучающихся посредством анкетирования и опроса родителей и обучающихся.

Внеурочная деятельность организуется по направлениям.

**Спортивно-оздоровительное направление** создает условия для полноценного физического и психического здоровья обучающегося, помогает ему освоить гигиеническую культуру, приобщиться к здоровому образу жизни, формировать привычку к закаливанию и физической культуре.

**Духовно-нравственное направление** направлено на привитие любви к Отечеству, малой родине, формирование гражданской ответственности, чувства патриотизма, формирование позитивного отношения к базовым ценностям общества, религии своего народа.

**Общеинтеллектуальное направление** предназначено помочь обучающимся освоить разнообразные доступные им способы познания окружающего мира, развить познавательную активность, любознательность, обогатить словестный запас обучающихся языковыми знаниями, способствовать формированию мировоззрения, эрудиции, кругозора, сформировать полноценное и интеллектуальное развитие.

**Общекультурная деятельность** ориентирует обучающихся на доброжелательное, бережное, заботливое отношение к миру, развитие эмоциональной сферы, чувства прекрасного, творческих способностей, формирование коммуникативной и общекультурной компетенций.

Внеурочная деятельность организуется через следующие формы:

1. Экскурсии;
2. Кружки и факультативы;
3. Секции;
4. Конференции;
5. Студенческое научное общество;
6. Олимпиады;
7. Соревнования;
8. Конкурсы;
9. Фестивали;
10. Поисковые и научные исследования;
11. Общественно-полезные практики;
12. Проектная деятельность.



План внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СОО, определяет состав и структуру направлений, формы организации, объём внеурочной деятельности, продолжительность занятий с учётом интересов обучающихся и возможностей образовательной организации.

Внеурочная деятельность осуществляется непосредственно в образовательной организации.

План внеурочной деятельности направлен на достижение обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

### **Календарный учебный график.**

Календарный учебный график представлен в Приложении 4.

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

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

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.

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

– **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

– **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

– **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно- смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

– **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

– **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как

условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

– **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

Календарный план воспитательной работы является частью организационного раздела основной профессиональной образовательной программы и представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и включает:

- план организации деятельности студенческих сообществ, в том числе учебных групп, клубов; юношеских общественных объединений, организаций;
- план реализации курсов внеурочной деятельности;
- план воспитательных мероприятий.

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 5.

### **3. Содержательный раздел**

#### **Развития универсальных учебных действий.**

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы.

#### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

#### в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

#### **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

##### а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

#### б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

#### **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

##### а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной

деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху,

оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

#### г) принятие себя и других людей:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

#### **Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.**

Освоение учебно-исследовательской и проектной работы является типом деятельности, где материалом являются, прежде всего, учебные предметы. Исследование и проект являются инструментами учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Процесс становления проектной деятельности предполагает и допускает наличие проб в рамках совместной деятельности студентов и преподавателя. Студенты самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

Студенты самостоятельно определяют параметры и критерии успешности реализации проекта, формируют навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними социальными и культурными сообществами. Презентация результатов проектной работы



проводится на научно-практических конференциях различного уровня. Если это социальный проект, то его результаты представляются местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций. Если бизнес-проект – сообществу бизнесменов, деловых людей.

### **Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.**

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- исследовательское;
- инженерное;
- прикладное;
- бизнес-проектирование;
- информационное.

В рамках реализации ООП приоритетными направлениями являются:

- социальное;
- бизнес-проектирование;
- исследовательское;
- инженерное;
- информационное.

### **Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности.**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.).

*Обучающийся сможет:*

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

**Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.**

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;

– риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта.

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие. На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Проектная работа должна быть обеспечена кураторским сопровождением. В функцию куратора входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь. Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее. По возможности, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны разрабатываться и обсуждаться с самими студентами.

**Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.**

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

- оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотнесенные с сохранением исходного замысла проекта;
- для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;
- оценивание производится на основе критериальной модели;
- для обработки всего массива оценок может быть предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам определяет сама образовательная организация;
- результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

### **Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик**

Перечень рабочих программ.

Индекс	Наименование дисциплины
	<b>Общеобразовательный цикл</b>
ОУП.00	Общие учебные предметы
ОУП.01.	Русский язык
ОУП.02.	Литература
ОУП.03.	Математика
ОУП.04.	Иностранный язык
ОУП.05.	Информатика
ОУП.06.	Физика
ОУП.07.	Химия
ОУП.08.	Биология
ОУП.09.	История
ОУП.10.	Обществознание
ОУП.11.	География
ОУП.12.	Физическая культура

ОУП.13.	Основы безопасности жизнедеятельности
	Индивидуальный проект*
<b>Дополнительные учебные дисциплины</b>	
ОУП.14.	Основы финансовой грамотности
ОУП.15.	Введение в профессию
	Учебные предметы по выбору
Родной язык /Родная литература / Второй иностранный язык	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Психология общения
ОГСЭ.В.06	Общие компетенции профессионала: уровень I -II I / Психология личности и профессиональное самоопределение
ОГСЭ.В.07	Социально значимая деятельность.
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
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.В.13	Основы предпринимательства
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПДП	Производственная практика (преддипломная)
ГИА	Государственная итоговая аттестация

Рабочие программы представлены в Приложении 6

## **Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования**

Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 7

### **Программа коррекционной работы, включающая организацию работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.**

В основу программы коррекционной работы положены общедидактические и специальные принципы общей и специальной педагогики.

*Общедидактические принципы* включают:

- принцип научности;
- соответствия целей и содержания обучения федеральным государственным образовательным стандартам;
- соответствия дидактического процесса закономерностям обучения;
- доступности и прочности овладения содержанием обучения;
- сознательности, активности и самостоятельности обучающихся при руководящей роли преподавателя;
- принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения.

*Специальные принципы* учитывают особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (принцип коррекционно-развивающей направленности обучения, предполагающий коррекцию имеющихся нарушений и стимуляцию интеллектуального, коммуникативного и личностного развития; системности; обходного пути; комплексности).

*Цель программы* коррекционной работы – разработать систему комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии для успешного освоения ими основной профессиональной образовательной программы, профессионального самоопределения, социализации, обеспечения психологической устойчивости обучающихся.

*Цель определяет задачи:*

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также обучающихся, попавших в трудную жизненную ситуацию;
- создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения государственной итоговой аттестации;
- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);

- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве аудиторной и внеаудиторной деятельности;
- выявление профессиональных склонностей, интересов обучающихся с особыми образовательными потребностями; проведение работы по их профессиональному консультированию, профессиональной ориентации, профессиональному самоопределению;
- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

Программа коррекционной работы (далее – ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом основной профессиональной образовательной программы. ПКР разрабатывается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и для обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией (далее – ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов – индивидуальной программой реабилитации инвалида. Адаптированная образовательная программа – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

ПКР вариативна по форме и содержанию в зависимости от состава обучающихся с ОВЗ, региональной специфики и возможностей техникума.

Программа коррекционной работы на уровне среднего профессионального образования преимущественно связана с программой коррекционной работы на уровне среднего общего образования, является ее логическим продолжением.

Программа коррекционной работы на уровне среднего профессионального образования обязательна в процессе обучения студентов с ОВЗ и инвалидов, у которых имеются особые образовательные потребности, а также обеспечивает поддержку обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Программа коррекционной работы разрабатывается на весь период обучения, имеет четкую структуру и включает несколько разделов.

**Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих**



**использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов.**

*Направления коррекционной работы* – диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное и информационно-просветительское – способствуют освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют профориентации и социализации студентов выпускных групп. Данные направления раскрываются содержательно в разных организационных формах деятельности образовательной организации.

*Характеристика содержания.*

*Диагностическое направление* работы включает выявление характера и сущности нарушений у студентов с ОВЗ и инвалидов, определение их особых образовательных потребностей (общих и специфических). Также изучаются особые образовательные потребности обучающихся, попавших в трудную жизненную ситуацию.

*Коррекционно-развивающее направление* работы позволяет преодолеть (компенсировать) или минимизировать недостатки психического и/или физического развития обучающихся, подготовить их к самостоятельной профессиональной деятельности и вариативному взаимодействию в поликультурном обществе. Для этого различными специалистами (психологом, социальным педагогом и др.) разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы.

*Консультативное направление* работы решает задачи конструктивного взаимодействия педагогов и специалистов по созданию благоприятных условий для обучения и компенсации недостатков студентов выпускных групп с ОВЗ, отбора и адаптации содержания их обучения, прослеживания динамики их развития и проведения своевременного пересмотра и совершенствования программы коррекционной работы; непрерывного сопровождения семей обучающихся с ОВЗ, включения их в активное сотрудничество с педагогами и специалистами.

*Информационно-просветительское направление* работы способствует расширению представлений всех участников образовательных отношений о возможностях людей с различными нарушениями и недостатками, позволяет раскрыть разные варианты разрешения сложных жизненных ситуаций.

Данное направление специалисты реализуют на заседаниях цикловых комиссий, родительских собраниях, педагогических советах в виде сообщений, презентаций и докладов, а также психологических тренингов (психолог).

Направления коррекционной работы реализуются в аудиторной и внеаудиторной деятельности.

## **Оценочные материалы**

Фонд оценочных средств для текущей, промежуточной и итоговой аттестации представлен в приложении 8

## **Методические материалы**

### **4. Организационно-педагогические условия. Система условий реализации образовательной программы**

#### **Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

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

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингафонный);
- Математических дисциплин;
- Естественных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

##### **Лаборатории:**

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;

- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

#### **Студии:**

- Инженерной и компьютерной графики;
- Разработки дизайна веб-приложений.

#### **Спортивный комплекс<sup>1</sup>**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

**4.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.**

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

##### **Оснащение лабораторий и мастерских**

##### **Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **Лаборатория «Программирования и баз данных»:**

- 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;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

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

#### **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:

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

#### **Лаборатория «Информационных ресурсов»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;или аналоги;)
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **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;

#### **Студия «Инженерной и компьютерной графики»:**

- 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;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.
- Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:**
- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, 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 А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

№	Наименование
1.	Операционные системы: MS Windows
2.	Офисные пакеты: MS Office, OpenOffice
3.	Графика и дизайн: CorelDRAW
4.	Антивирусное ПО и утилиты: Kaspersky Anti-Virus, WinRAR
5.	Специализированное ПО: ABBYY FineReader.
6.	Система контентной фильтрации: Traffic inspector; Интернет Цензор

#### 4.1.2 Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов по профессиональному мастерству «Профессионал» и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Веб-технологии» (или их аналогов).

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

Базы практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися, предъявляются следующие требования:

- типичность для профессии обучающихся; - современность оснащенности и технологии выполнения производственных работ;
- нормальная обеспеченность сырьем, материалами, средствами технического обслуживания и т. п.;
- соответствие требованиям безопасности, санитарии и гигиены.

### **Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *и* имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по

программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 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, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **Приложения**