



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)**

СОГЛАСОВАНО

*Руководитель Сервисного
центра ЛАНО
«Ростилекер»
И. Савручев*

Представитель предприятия, органи-
зации должность, ФИО

«11» мая 2023 г.



**СОГЛАСОВАНО содержание
вариативной части**

*Начальник центра
ООО Екатеринбург-2000
Василин Ю.А.*

Представитель предприятия, орга-
низаций должность, ФИО

«11» мая 2023
«ЕКАТЕРИНБУРГ-2000»
МП



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

С.А. Катцина

«22» мая 2023 г.

МОТОЦИКЛЕТНЫЙ
ТЕХНИКУМ

МП



Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

КВАЛИФИКАЦИЯ ВЫПУСКНИКА

СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

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

Профиль получаемого профессионального образования: технический

г. ИРБИТ 2023



РАССМОТРЕНО на заседании
Совета Автономного учреждения
ГАПОУ СО «ИМТ»
Протокол № 8
«22 мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГАПОУ СО «ИМТ»

№ 252-од -од от «22» мая 2023 г.

РАССМОТРЕНО на заседании
Педагогического совета
ГАПОУ СО «ИМТ»
Протокол № 10
«17» мая 2023 г.

РАССМОТРЕНО на заседании
цикловой комиссии ГАПОУ СО «ИМТ»
укрупненной группы специальности 09.00.00.
Информатика и вычислительная техника
Протокол № 12
«25» апреля 2023 г.

РАССМОТРЕНО на заседании
Методического объединения
Педагогических работников
Протокол № 10
«16» мая 2023 г.

Составители:

Е.С. Прокопьев, заместитель директора по учебно-методической работе
ГАПОУ СО «ИМТ»;

Е.А. Кузеванова, руководитель УГС 09.00.00. Информатика и вычислительная техника, ГАПОУ СО «ИМТ»

ГАПОУ СО «ИМТ», 2023



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения	с. 5
1.1 Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	5
1.2. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	7
1.2.1. Миссия программы подготовки специалистов среднего звена	7
1.2.2. Срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	8
1.2.3. Трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	8
1.2.4. Особенности программы подготовки специалистов среднего звена	9
1.2.5. Востребованность выпускников	11
1.3. Требования к поступающему	11
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	12
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	12
2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника	12
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника. Трудовые функции, входящие в профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам. Описание профессиональных компетенции «Сетевое и системное администрирование»/ «Веб-технологии»	12
3. Компетенции выпускника специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, формируемые в результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена	13
3.1. Структура компетентностной модели выпускника	13
3.2. Формируемые компетенции	14
3.3. Распределение общих и профессиональных компетенций по циклам программы подготовки специалистов среднего звена	29
4. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	34
4.1. Примерный учебный план.....	35
4.2. Учебный план ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Изменения, вносимые в ППССЗ с учетом требований Профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам, требований к компетенции «Сетевое и системное администрирование»/ «Веб-технологии».....	40
4.3. Календарный учебный график и график аттестаций.....	49
4.4. Годовые планы учебного процесса.....	49
4.5. Сводный годовой календарный график учебного процесса.....	50
4.6. Расписание учебных занятий.....	50
4.7. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских.....	52
4.8. Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов,	53



профессиональных модулей.....	
4.9. Программы учебных и производственных практик.....	53
4.9.1. Программы учебных практик.....	55
4.9.2. Программы производственных практик.....	59
4.10. Материалы, обеспечивающие качество подготовки и воспитания обучающихся и реализацию образовательных технологий.....	60
5. Ресурсное обеспечение программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	60
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса.....	60
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	62
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	64
6. Характеристики среды, обеспечивающей качество образования и развитие компетенций выпускников.....	65
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	66
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.....	66
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.....	68

Приложения:

1. Учебный план специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
2. Календарный учебный график и график аттестаций;
3. Требования к знаниям, умениям, трудовым действиям обучающихся по дисциплинам с учетом профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" по учебным дисциплинам и профессиональным модулям .
4. Требования для подготовки по компетенции «Сетевое и системное администрирование»/ «Веб-технологии»
5. Изменения в содержание действующих программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с учетом методических рекомендаций по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов, разработанных Министерством образования и науки Российской Федерации (письмо от 03.08.2015 № 08-1189)
6. Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей
7. Фонд оценочных средств (аннотации)
8. Акт согласования распределения вариативной части образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на 2023 -2027 годы в соответствии с регионально - значимыми требованиями к квалификации выпускника «Специалист по информационным системам»
9. Акт согласования образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на 2023 -2027 годы в части квалификации выпускника «Специалист по информационным системам»
10. Рабочая программа воспитания
11. Календарный план воспитательной работы



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (далее - ППССЗ) разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 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 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», с учетом требований соответствующих профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег. № 35361) и требований к компетенции Молодые профессионалы.

ППССЗ определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов, программ учебной и производственной практик), методические рекомендации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

При реализации ППССЗ образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

ППССЗ разработана в соответствии и на основании следующих нормативных, организационно-распорядительных и методических документов, локальных актов Автономного учреждения:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с изменениями;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 года № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» зарегистрированным в Минюсте РФ (рег. № 62178 от 22 января 2021 г.);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 796 от 01.09.2022 г «О Внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», зарегистрированным в Минюсте РФ (рег. № 70461 от 11 октября 2022 г);
- приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 09 февраля 2015 г. № 35953);
- Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1578 "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" (Зарегистрировано в Минюсте России 09 февраля 2016 г. № 41020);

- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. № 613 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт общего образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413" (Зарегистрировано в Минюсте России 26 июля 2017 г. № 47532);

- Приказ Министерства Просвещения России от 12 августа 2022 г. № 732 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт общего образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413" (Зарегистрировано в Минюсте России 12 сентября 2022 г. № 70034);

- Приказ Министерства Просвещения России от 23 ноября 2022 г. № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования (Зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2022 г. № 71763);

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с Положением о практической подготовке обучающихся) (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. № 59778);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 08 ноября 2021 г. № 800 г.;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 19 января 2023 года № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 08 ноября 2021 г. № 800 г.;

- Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 20 декабря 2022 г. № 1152 “О внесении изменения в пункт 17 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. N 762”;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 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 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования”;

- приказ Минпросвещения Российской Федерации от 02 июня 2022 г. № 390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему»;

- приказ Министерства просвещения РФ от 14 октября 2022 г. № 906 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрировано в Минюсте 24.11.2022 № 71119);

- Примерная основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование» (квалификация Специалист по информационным системам), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 декабря 2016 года № 1547, разработанной Федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования (ФГБУ ДПО «ИРПО») № П-24 от 02.02.2022.

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361);



- Конкурсные задания «Молодые профессионалы» по компетенции «Веб-технологии» и (или) «Сетевое и системное администрирование».
- Письмо Министерства Просвещения РФ от 01.03.2023 о направлении Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;
- письмо Минобрнауки России, Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 01 апреля 2016 г. № 06-307 « Об изучении обучающимися основ финансовой грамотности»
- письмо Министерства финансов России от 16.05.2017 № 17-03-08/29621 «О реализации проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации»»;
- письмо Министерства просвещения России от 21.01.2021 № 05-ПГ-МП-63495 «О направлении разъяснений»;
- Информационное письмо Министерства просвещения РФ от 20.09.2022 № 05-1649 «О проведении курса «Россия – моя история»;
- Методические рекомендации по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов, разработанные Министерством образования и науки Российской Федерации (письмо от 03.08.2015 № 08-1189);
- приказы и другие организационно-распорядительные и методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства образования и молодежной политики Свердловской области, регламентирующие реализацию образовательной программы среднего профессионального образования;
- Устав ГАПОУ СО «ИМТ»;
- локальные нормативные акты ГАПОУ СО «ИМТ» регламентирующие реализацию образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2. Общая характеристика ППССЗ по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

1.2.1. Миссия ППССЗ

Миссия ППССЗ по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку выпускников из числа обучающихся в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, способных к успешной работе в сфере финансово-кредитной деятельности на предприятиях и в организациях Свердловской области и Российской Федерации.

В области обучения целью ППССЗ является подготовка специалиста:

- обладающего общими и профессиональными компетенциями, позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда;
- способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью ППССЗ является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, чувства патриотизма, гражданственности, уважения памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, адаптивности.

ППССЗ по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний (практикоориентированность);



- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование готовности обучающегося действовать в условиях частой смены видов профессиональной деятельности;
- развитие потребности выпускника к саморазвитию и готовности к инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- реализация компетентного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу (далее - ПООП) примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы

1.2.2. Срок освоения ППССЗ по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, базовая подготовка

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе:

- среднего общего образования в очной форме - 2 года 10 месяцев.
- основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования – 3 года 10 месяцев.

1.2.3. Трудоемкость ППССЗ по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

Объем образовательной программы:

- реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа (2, 3, 4 курсы);
- реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов (1, 2, 3, 4 курсы).

Трудоемкость ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - сроки получения образования при очной форме на базе среднего общего образования составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	87 1/3 недель
Учебная практика	9 1/2 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	11 2/3 недель
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	5 1/2 недель
Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулярное время	23 недели
Итого	147 недель

Срок освоения программы в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 недель
промежуточная аттестация	2 недели
каникулы	11 недель.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Настоящая ППССЗ вводится с 01 сентября 2023 г. ППССЗ составлена совместно с социальными партнерами-представителями работодателей с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.



1.2.4. Особенности ППССЗ

При разработке ППССЗ учтены требования рынка труда Свердловской области, ГО г.Ирбита, а также Восточного управленческого округа, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области информационных технологии. Содержание ППССЗ спроектировано с учетом требований работодателей к деятельности работника в условиях современного производства, требований Профессionalного стандарта «06.015 Специалист по информационным системам» и компетенции «Сетевое и системное администрирование» или «Веб-технологии».

Для методической поддержки реализации ППССЗ специальности разработаны соответствующее учебно-методическое обеспечение, включающее:

- учебный план;
- календарный учебный график, график аттестаций, календарный план воспитания;
- учебно-методические комплексы (далее- УМК) учебных дисциплин, профессиональных модулей, в том числе:
 - рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, воспитания включающих программы междисциплинарных курсов и практик;
 - программа государственной (итоговой) аттестации;
 - методические материалы по реализации современных образовательных технологий, которые способствуют развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся в целях реализации компетентного и деятельностного подходов: демонстрация трудового опыта, интерактивные лекции, анализа деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей; деловые и ролевые игры, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии и проектная деятельность и иные технологии, в сочетании с внеаудиторной работой, соответствующие специфике программы базовой подготовки;
 - материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, включающие методические рекомендации по выполнению всех видов учебной нагрузки: лабораторных и практических занятий; курсовых работ; внеаудиторной самостоятельной работы и самостоятельной работы студентов в аудитории под контролем преподавателя; домашних заданий; контрольных работ; практик; выпускных квалификационных работ.
 - оценочные средства сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся на разных стадиях освоения ППССЗ и их персональных достижений (текущая и промежуточная аттестация обучающихся, государственная итоговая аттестация выпускников).

При реализации ППССЗ применяются различные образовательные технологии, такие как: участие групп студентов в междисциплинарных проектах, проектирование курсовых и дипломных работ по реальной тематике, использование информационных технологий в учебном процессе через организацию свободного доступа к ресурсам Интернет и предоставление учебных материалов в электронном виде, с помощью интерактивных учебников, мультимедийных средств и другие. Инновационные процессы в преподавании учебных дисциплин связаны с приоритетом современных образовательных технологий: метод проектов, портфолио. Применение интерактивных методов в учебном процессе обусловлено реорганизацией социальных отношений, усилением значимости субъектных характеристик личности.

Образовательная деятельность осуществляется в направлении перехода от предметно-центрированной педагогики к студенто-центрированной (личностно-ориентированной) педагогике на основе компетентного и деятельностного подходов. Характерными чертами указанного перехода являются инновационное содержание образования, продуктивные интерактивные методы и формы обучения, модульно-рейтинговая технология, применяемая для оценки учебных достижений студентов; выполнение требований менеджмента качества, требований рынка труда и практико-ориентированная подготовка студентов.

Организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся осуществляется в различных формах: доклады на студенческих семинарах, разработка индивидуальных и курсовых проектов, участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях различного уровня. Интеграция учебно-исследовательской деятельности студентов и образовательного процесса ведется преподавателями по



перспективным направлениям развития экономики РФ, по формированию информационной культуры обучающихся.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. При реализации данной ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная (производственная по профилю специальности и преддипломная).

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная и производственная практики (по профилю специальности) проводятся Автономным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в рамках профессиональных модулей. Практика представляет собой особый вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются Автономным учреждением через УМК практик и профессиональных модулей.

Программы учебных практик реализуются на базе Автономного учреждения. Обучающиеся осваивают виды деятельности и приобретают первый практический опыт в лабораториях и мастерских. Программы производственных практик (по профилю специальности) реализуются на объектах базовых организаций (предприятий) на основе договоров, заключаемых на весь период обучения и предполагающих возможность последующего трудоустройства.

Производственная (преддипломная) практика проводится в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм и сфер деятельности города Ирбита, Свердловской области, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам преддипломной производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

1.2.5.Востребованность выпускников

Востребованности выпускников способствует постоянно развивающаяся система социального партнерства ГАПОУ СО «ИМТ» с предприятиями и организациями различных форм собственности и сфер деятельности:

- сохраняется и развивается сотрудничество с постоянными базовыми предприятиями и организациями города;
- ведется постоянный поиск новых баз и объектов для реализации учебно-производственного процесса, в том числе с учетом изменений структуры подготовки специалистов в образовательной организации и потребности предприятий, организаций Свердловской области, Восточного управленческого округа и Муниципального образования город Ирбит в специалистах среднего звена.

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников осуществляются службой содействия трудоустройству Автономного учреждения во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями в соответствии с планами мероприятий по содействию трудоустройству.

Основными партнерами ГАПОУ СО «ИМТ» при реализации ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование являются : АО "Ирбитский молочный завод", ОАО "Ирбитский химико-фармацевтический завод", ООО "Агрофирма Ирбитская", АО "Сельхозтехника", ГАУ ДПО СО "Ирбитский УТЦ АПК", ПАО «Ростелеком», Екатеринбург-2000 и др.

Дополнением к договорам о сотрудничестве и о производственной практике являются соглашения о трудоустройстве, заключаемые обучающимися во время производственной (преддипломной) практики и обеспечивающее последующее трудоустройство выпускников после завершения обучения. Указанные соглашения гарантируют трудоустройство и являются гарантом социальной поддержки молодых специалистов.

1.3. Требования к поступающему

Поступающий должен иметь документ государственного образца: для лиц, поступающих на базе основного общего образования – аттестат об основном общем образовании; для лиц, поступающих на базе среднего общего образования – аттестат о среднем общем образовании или диплом о среднем профессиональном образовании по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих.



2. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 Информационные системы и программирование

2.1. Область деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

2.2. Виды деятельности выпускника

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

- Осуществление интеграции программных модулей
- Ревьюирование программных продуктов
- Проектирование и разработка информационных систем
- Сопровождение информационных систем
- Соадминистрирование баз данных и серверов
- Администрирование информационных ресурсов

2.3. Виды деятельности выпускника. Трудовые функции, входящие в профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам.

Описание профессиональной компетенции «Сетевое и системное администрирование».

Виды деятельности выпускника:

- Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
- Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
- Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

(п.1.11/1.12 ФГОС)

Квалификация Специалист по информационным системам:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем
Соадминистрирование баз данных и серверов.	Соадминистрирование баз данных и серверов

Описание профессиональной компетенции «Сетевое и системное администрирование».

Конкурсант должен уметь:

Специалист должен уметь:

- производить базовую инициализацию активного сетевого оборудования;
- настраивать коммутацию уровня доступа, агрегации и ядра;
- настраивать протоколы маршрутизации внутреннего и внешнего шлюза;
- обеспечивать отказоустойчивость сети на уровне коммутации и маршрутизации;
- применять базовые механизмы защиты от компрометации активного сетевого оборудования;
- обеспечивать сетевую связность между удаленными филиалами;



- использовать встроенные механизмы активного сетевого оборудования для поиска необходимой информации об устройствах в сети;
- работать со средствами анализа сетевого трафика;
- обеспечивать сетевую связность для виртуальных машин и контейнеров приложений в локальных и геораспределенных виртуальных средах, включая инфраструктуру публичных облачных провайдеров;
- использовать инструменты разработки схем сетей передачи данных;
- формировать требования к функциональным характеристикам подсистем сетей передачи данных в рамках проектной документации;
- применять аналитические навыки для диагностики и устранения неисправностей в работе компонентов информационных систем, отвечающих за передачу данных;
- использовать средства прикладных программных интерфейсов платформ передачи данных;
- производить пуско-наладку систем серверной виртуализации и контейнеризации;
- управлять средствами оркестрации систем виртуализации и контейнеризации;
- производить установку, настройку и обновление операционных систем;
- работать с современными файловыми системами;
- внедрять и поддерживать решения по хранению данных;
- разрабатывать и применять политики распределения ресурсов;
- обеспечивать отказоустойчивость и высокую доступность виртуальных машин и контейнеров на уровне ресурсов вычисления и хранения;
- разворачивать инфраструктуру виртуальных рабочих столов;
- осуществлять миграцию между различными средами виртуализации;
- формировать требования к функциональным характеристикам подсистем виртуализации и контейнеризации в рамках проектной документации.

Виды деятельности выпускника:

- Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
- Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
- Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям
(п.1.11/1.12 ФГОС)

Квалификация Специалист по информационным системам:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов

Описание профессиональной компетенции «Веб-технологии».

Конкурсант должен уметь:

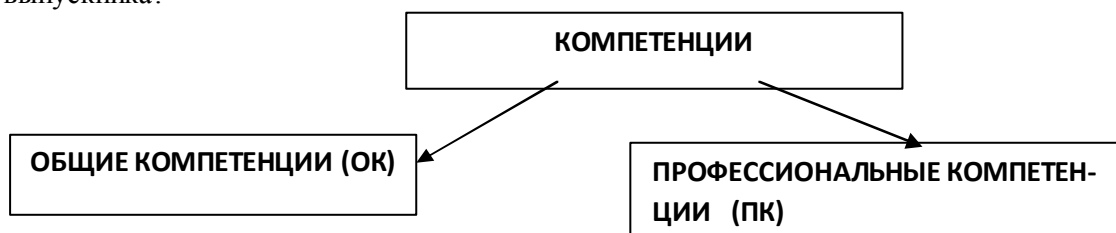


- планировать и аргументировать концепт дизайна шаблона, страниц и каркаса сайта;
- создавать, редактировать и оптимизировать изображения для веб- формата;
- работать с графикой в различных программных продуктах;
- соблюдать уникальность бренда;
- разрабатывать различные визуальные решения;
- подбирать оптимальную цветовую палитру;
- создавать эффективную и интуитивно понятную навигацию сайта;
- создавать схему сайта по сетке и выстраивать оптимальное соотношение текста и графики;
- обеспечивать одинаковое отображения сайта при разных разрешениях экрана
- создавать компьютерную анимацию для усиления визуального эффекта;
- встраивать и активировать видео, аудио и анимацию.
- создавать вебсайты, которые соответствуют стандартам (<http://www.w3.org>), включая обновленные стандарты;
- пользоваться CSS или другими внешними файлами для модификации вебсайта;
- оптимизировать сайт под разные браузеры;
- обеспечивать идентичность структуры сайта при разных разрешениях экрана;
- разрабатывать сайт с использованием стандартов XML, JavaScript, Action Script, XHTML.
- поддерживать единство и согласованность всех элементов сайта между собой;
- создавать сайты в соответствии со спецификациями WCAG;
- создавать сайты с удобным интерфейсом и навигацией;
- создавать сайты, которые легко просматривать;
- создать на сайте условия для доступа к нему людей с ограниченными возможностями.
- выявлять и решать проблемы;
- находить решения проблем с помощью предоставленных инструментов и ресурсов;
- проверять эффективность решения проблемы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ», ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ППСЗ

3.1. Структура компетентностной модели выпускника

В ГАПОУ СО «ИМТ» принята следующая классификация компетенций, определяющая структуру модели выпускника:





3.2 Формируемые компетенции

1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности



ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; 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: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, антикоррупционных норм поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности



2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка Компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.



		Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
		Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа ка-



		чества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Ревьюиро-	ПК 3.1. Осуществлять	Практический опыт:



вание про- граммных продуктов.	ревьюирование про- граммного кода в со- ответствии с техниче- ской документацией.	Выполнять построение заданных моделей программного средства с по- мощью графического языка (обратное проектирование). Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций. Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.2. Выполнять измерение характери- стик компонент про- граммного продукта для определения со- ответствия заданным критериям.	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизирован- ных средств. Измерять характеристики программного проекта. Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средств- вами. Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
		Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализирован- ных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программно- го обеспечения. Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специа- лизированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования про- граммных продуктов.
		Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения. Умения: Проводить сравнительный анализ программных продук- тов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных про- дуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продук- тов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки про- грамм.
	ПК 3.3. Производить исследование создан- ного программного кода с использовани- ем специализирован- ных программных средств с целью вы- явления ошибок и отклонения от алго- ритма.	
	ПК 3.4. Проводить сравнительный ана- лиз программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучше- го решения согласно критериям, опреде- ленным техническим заданием.	
	ПК 5.1. Собирать ис- ходные данные для разработки проектной	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации.
	Проектиро- вание и раз- работка ин-	



формацион- ных систем.	документации на ин- формационную сис- тему.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функциониро- вания информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных прило- жений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
		Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информа- ционной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования инфор- мационных систем.
	ПК 5.2. Разрабаты- вать проектную до- кументацию на раз- работку информаци- онной системы в со- ответствии с требова- ниями заказчика.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных прило- жений.
		Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информа- ционной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сер тифика- ции и систему обеспечения качества продукции, методы контроля каче- ства. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наи- лучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
	ПК 5.3. Разрабаты- вать подсистемы безопасности инфор- мационной системы в соответствии с тех- ническим заданием.	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инст- рументальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формули- ровать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного про- граммирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		Знания:



		Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.



		Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
Сопровождение информационных систем.		Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
		Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.



		Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.	
	Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.	
	Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации	
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.	
	Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	
	Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.	
	Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	
	Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.	



	серверов.	Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Требования заданий (извлечение) Молодые профессионалы
«Сетевое и системное администрирование»

Оценка Конкурсного задания будет основываться на следующих критериях (модулях):

- А. Пуско-наладка информационной инфраструктуры
- В. Аудит состояния инфраструктуры и устранение неисправностей
- С. Автоматизация развертывания приложения и базового аудита



3.3. Распределение общих и профессиональных компетенций по циклам ППССЗ

ППССЗ по специальности предусматривает изучение:

- *учебных циклов:*

общего гуманитарного и социально-экономического ;

математического и общего естественнонаучного;

профессионального,

- *разделов:*

учебная практика;

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация (защита дипломной работы, демонстрационный экзамен).

Распределение компетенций по учебным циклам и разделам ППССЗ представлено одним из структурных элементов учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6							
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 9				
ОГСЭ.03	Психология общения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6							
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 4	ОК 6									
ОГСЭ.05	Физическая культура	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 8							
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9							
ЕН.01	Элементы высшей математики	ОК 1	ОК 5										
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9							
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9							
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.4.	ПК 2.5.
		ПК 3.1.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.6.	ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.
		ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.							
ОП.01	Операционные системы и среды	ОК 1	ОК 2	ОК 5	ОК 9	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.5.			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.6.	ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.4.	ПК 6.5.
		ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.							
ОП.03	Информационные технологии	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.6.	ПК 6.3.			
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 2.4.	ПК 2.5.					
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 7.5.					
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОП.07	Экономика отрасли	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.7.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.3.	ПК 7.5.
ОП.08	Основы проектирования баз данных	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9							
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 2.1	ПК 3.1.	ПК 5.2.	ПК 5.6.	ПК 6.1.	ПК 6.3.	ПК 6.4.
		ПК 6.5.	ПК 7.3.										
ОП.10	Численные методы	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 3.4.	ПК 5.1.					



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

ОП.11	Компьютерные сети	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 5.3.	ПК 6.1.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 9							
ОП.13	Введение в специальность / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний"	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6						
ОП.14	Управление деловой карьерой/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Психология личности и профессиональное самоопределение"	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 9				
ОП.15	Программирование 1С	ОК 1	ОК 2	ОК 9	ПК 3.4.	ПК 5.4.	ПК 7.4.						
ОП.16	Веб-программирование	ОК 1	ОК 2	ОК 9	ПК 3.4.	ПК 5.4.							
ОП.17	Основы финансовой грамотности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9						
ОП.18	Основы предпринимательской деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9						
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2.	ПК 2.3
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.
		ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2.	ПК 2.3
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
МДК.02.1	Технология разработки программного обеспечения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.4.	ПК 2.5.
МДК.02.2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.2.	ПК 2.3	ПК 2.5.
МДК.02.3	Математическое моделирование	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.4.	ПК 2.5.
УП.02.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2.	ПК 2.3
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
ПП.02.01	Производственная практика	ПК 2.1	ПК 2.2.	ПК 2.3	ПК 2.4.	ПК 2.5.							
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
МДК.03.1	Моделирование и анализ программного обеспечения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1.	ПК 3.3.	ПК 3.4.
МДК.03.2	Управление проектами	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.2.	ПК 3.4.	
УП.03.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
ПП.03.01	Производственная практика	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.								
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.
		ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.	ПК 5.7.								
МДК.05.1	Проектирование и дизайн информационных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.6.
		ПК 5.7.											
МДК.05.2	Разработка кода информационных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.
		ПК 5.4.											
МДК.05.3	Тестирование информационных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 5.2.	ПК 5.6.	ПК 5.7.
УП.05.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.



		ПК 5.4.	ПК 5.5.										
ПП.05.01	Производственная практика	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.							
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.
		ПК 6.4.	ПК 6.5.										
МДК.06.1	Внедрение информационных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 6.1.	ПК 6.3.	
МДК.06.2	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 6.2.	ПК 6.4.	ПК 6.5.
МДК.06.3	Устройство и функционирование информационной системы	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 6.2.	ПК 6.4.	
МДК.06.4	Интеллектуальные системы и технологии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 6.1.	ПК 6.4.	ПК 6.5.
УП.06.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.
		ПК 6.4.	ПК 6.5.										
ПП.06.01	Производственная практика	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.							
ПМ.07	Создание и администрирование баз данных и серверов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.
		ПК 7.4.	ПК 7.5.										
МДК.07.1	Управление и автоматизация баз данных	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.
МДК.07.2	Сертификация информационных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 7.4.	ПК 7.5.	
УП.07.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.
		ПК 7.4.	ПК 7.5.										
ПП.07.01	Производственная практика	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.							

Учебный план является частью ППССЗ и представлен в Приложении 1 к настоящему документу.



4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование содержание и организация образовательного процесса, при реализации данной ППССЗ в Автономном учреждении регламентируется следующей документацией:

- примерный учебный план;
- учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
- календарный учебный график и график аттестаций;
- годовые планы учебного процесса;
- сводный годовой календарный график учебного процесса;
- календарный план воспитания;
- расписание учебных занятий;
- перечень кабинетов, лабораторий;
- рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей (в том числе программы учебной и производственной практик, программы воспитания);
- материалы, обеспечивающие качество подготовки и воспитания обучающихся; а также методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, разрабатываемые Автономным учреждением самостоятельно.

Автономное учреждение ежегодно обновляет ППССЗ (в части состава дисциплин (модулей), и /или содержания рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, рабочих программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики и промышленного производства.

Вся документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ:

- разрабатывается на основе нормативных, распорядительных и методических документов Министерства Просвещения Российской Федерации и Министерства образования и молодежной политики Свердловской области;
- регламентируется локальными актами Автономного учреждения;
- обсуждается на заседаниях цикловой комиссии специальности, методического объединения педагогических работников Автономного учреждения;
- вводится в действие приказом руководителя Автономного учреждения;
- размещается на официальном сайте Автономного учреждения в сети Интернет.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

1. Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

2. Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, указанной в пункте 1.12 ФГОС СПО (далее - основные виды деятельности), углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда. Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы Автономным учреждением определены самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС СПО, а также с учетом примерной основной образовательной программы (ПООП).



4.1. Примерный учебный план

ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает в себя примерный учебный план. Примерный учебный план разрабатывается на основе ФГОС разработчиками ПООП.

В основу разработки структуры ППССЗ положен Примерный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Специалист по информационным системам» ПООП

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа ¹	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем			Практика		
			Занятия по дисциплинам и МДК					
			Всего по УД/МДК	В том числе лабораторные и практические занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обязательная часть учебных циклов и практика ²								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	468	386				
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	18			X	2-3
ОГСЭ.02	История	36	36	14			X	1-2
ОГСЭ.03	Психология общения	48	48	18			X	1-2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	168	168				1-3
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	168	168				1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	144	144	56				
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	72	28			X	1
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	36	14			X	1-2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	36	14			X	1-2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	660	660	274				
ОП.01	Операционные системы и среды	48	48	18			X	1
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	36	14			X	1
ОП.03	Информационные тех-	48	48	18			X	1-2

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

² Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ПООП СПО



	нологии							
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	152	152	76			X	1-2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	36	14			X	1-3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	26			X	1-3
ОП.07	Экономика отрасли	36	36	14			X	2-3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	68	30			X	1-2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	36	36	14			X	2-3
ОП.10	Численные методы	48	48	18			X	1-3
ОП.11	Компьютерные сети	48	48	18			X	1-2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	36	14			X	2-3
П.00	Профессиональный цикл	1728³	1003	434		725		
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	226	126	56		100		1-2
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	42	42	18			X	
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	52	24			X	
МДК.02.03	Математическое моделирование	32	32	14			X	
УП.02	Учебная практика	50				50		
ПП.02	Производственная практика	50				50		
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	147	72	32		75		1-3
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	32	32	14				
МДК.03.02	Управление проектами	40	40	18				
УП.03	Учебная практика	25				25		
ПП.03	Производственная практика	50				50		
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	500	375	152		125		1-3
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	110	110	46				
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	140	140	52				
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	125	125	54				
УП.05	Учебная практика	50				50		
ПП.05	Производственная практика	75				75		

³Промежуточная аттестация по профессиональным модулям выделяется разработчиком программы образовательной организации самостоятельно из этой суммы.



ПМ.06	Сопровождение информационных систем	462	312	140		150		1-3
МДК.06.01	Внедрение ИС	90	90	40				
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	90	90	40				
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	92	92	42				
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	40	40	18				
УП.06	Учебная практика	75				75		
ПП.06	Производственная практика	75				75		
ПМ.07	Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	293	118	54		175		2-3
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	78	78	36				
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	40	40	18				
УП.07	Учебная практика	75				75		
ПП.07	Производственная практика	100				100		
ПДП.00	Преддипломная практика⁴	4 нед. (100 ч)				100		
Вариативная часть образовательной программы		1248						
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216						
Итого		4464						

Демонстрационный экзамен включается в государственную итоговую аттестацию. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий демонстрационного экзамена соответствует результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования и регламентируется отдельным Локальным актом Автономного учреждения.

4.2. Учебный план ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

На основе Примерного учебного плана Автономным учреждением разработан учебный план по специальности. Рабочий учебный план определяет перечень, объем, распределение по семестрам, последовательность изучения (освоения, проведения) дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, учебной, производственной практик, виды учебных занятий, формы промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Учебный план специальности включает в себя следующие структурные элементы:

1. График учебного процесса;
2. Сводные данные по бюджету времени;
3. План учебного процесса;
4. Сведения о комплексных формах контроля

⁴ Дополнительные часы на практику выделяются за счет вариативной части



5. Распределение компетенций
6. Перечень лабораторий кабинетов, мастерских
7. Пояснительная записка к рабочему учебному плану.

Рабочим учебным планом предусматривается:

- начало учебных занятий на 1, 2, 3, 4 курсах – 01 сентября, окончание – в соответствии с календарным графиком учебного процесса;
- шестидневная рабочая неделя.
- продолжительность учебных занятий - 45 минут.
- проведение сдвоенных учебных занятий одной дисциплины (МДК) - группировка парами с пятиминутным перерывом между занятиями, с перерывом 10 минут между парами;
- большая перемена (перерыв на обед) – 40 минут.

Для освоения профессионального цикла планируется их концентрированное изучение за счет объединения занятий в блоки, сокращения числа параллельно изучаемых дисциплин в течение дня и недели. Для реализации концентрированного изучения:

- учебный год разбит на учебные семестры (осенний и весенний);
- основное (постоянное) расписание на учебный семестр предусматривает в течение недели изучение двух, трех «основных» дисциплин, чередуя их с «дисциплинами-разбавителями».

Дисциплина Физическая культура предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа дополнительной учебной нагрузки. Самостоятельная нагрузка включает различные формы внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях. Дисциплина Физическая культура в составе общеобразовательного цикла и дисциплина Физическая культура в составе цикла ОГСЭ имеют разные программы и реализуются последовательно. Объем обязательной аудиторной нагрузки по учебной дисциплине составляет не менее 32 часов (за исключением 8 семестр) за весь курс изучения. Предусмотрено выполнение курсового проекта по Профессиональному модулю ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем, МДК 05.02. Разработка кода информационных систем. Выполнение курсовых проектов рассматривается как вид учебной деятельности и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение модуля.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественно-научном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) 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.

Реализация ППССЗ обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров с лицензионным программным обеспечением. Проведение лабораторных работ в рамках освоения обучающимися профессиональных модулей и дисциплин предусмотрено в условиях созданной соответствующей образовательной среды в Автономном учреждении, а также может осуществляться с участием социальных партнеров.

При разработке учебного плана ППССЗ - максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю при шестидневной учебной неделе, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, всех учебных циклов и разделов образовательной программы. Максимальный объем аудиторной нагрузки составляет 35 академических часов в неделю.

При формировании ППССЗ распределяется весь объем времени, отведенного на реализацию ППССЗ, включая инвариантную и вариативную части. Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет не более одной недели в семестр. Промежуточная аттестация в форме экзамена, (экзамена по модулю) проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего междисциплинарного курса или дисциплины. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся по очной форме



обучения не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10. Продолжительность каникул в зимний период составляет не менее двух недель.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. ППССЗ разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании). Получение среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с изменениями;
- приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 09 февраля 2015 г. № 35953);
- Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1578 "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" (Зарегистрировано в Минюсте России 09 февраля 2016 г. № 41020);
- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. № 613 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт общего образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413" (Зарегистрировано в Минюсте России 26 июля 2017 г. № 47532);
- Приказ Министерства Просвещения России от 12 августа 2022 г. № 732 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт общего образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413" (Зарегистрировано в Минюсте России 12 сентября 2022 г. № 70034);
- Приказ Министерства Просвещения России от 23 ноября 2022 г. № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования (Зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2022 г. № 71763);
- Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762;
- Письмо Министерства Просвещения РФ от 01.03.2023 о направлении Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;
- письмо Министерства просвещения России от 21.01.2021 № 05-ПГ-МП-63495 «О направлении разъяснений»;
- Информационное письмо Министерства просвещения РФ от 20.09.2022 № 05-1649 «О проведении курса «Россия – моя история»;
- Методические рекомендации по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов, разработанные Министерством образования и науки Российской Федерации (письмо от 03.08.2015 № 08-1189);
- приказы и другие организационно-распорядительные и методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства образования и молодежной политики Свердловской области, регламентирующие реализацию образовательной программы среднего профессионального образования;
- Устав ГАПОУ СО «ИМТ»;
- локальные нормативные акты ГАПОУ СО «ИМТ» регламентирующие реализацию образовательной программы среднего профессионального образования.



При реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования учитывается специальность среднего профессионального образования соответствующего профиля профессионального образования.

Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла определяется соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в рамках общего объема и с учетом установленного срока реализации ОП СПО, включая получение СОО. Указанный объем академических часов составляет 1476 часов, которые полностью соответствуют требованию ФГОС СОО об обязательной части СОО и обеспечивают выполнение требований к содержанию и результатам освоения базового уровня образовательной программы СОО, установленные ФГОС СОО и ФООП СОО

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение Автономным учреждением распределены на учебные дисциплины общеобразовательного цикла ППССЗ - общие и по выбору из обязательных предметных областей, изучаемые на базовом и профильном уровнях, и дополнительную дисциплину по выбору обучающихся, предлагаемую Автономным учреждением с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования, при этом на изучение дисциплин Основы безопасности жизнедеятельности – отведено 68 часов, Физическая культура – 3 часа в неделю.

Автономным учреждением самостоятельно определен профиль профессионального образования –технический профиль.

Общеобразовательный цикл ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит 13 обязательных предметов, 2 предмета по выбору . В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования Автономным учреждением при разработке учебного плана на базе основного общего образования с получением среднего общего образования формируется общеобразовательный цикл из числа учебных предметов из следующих обязательных предметных областей:

Предметные области	Учебные предметы
Русский язык и литература	Русский язык
	Литература
Иностранные языки	Иностранный язык
Математика и информатика	Математика
	Информатика
Общественно-научные предметы	История
	Обществознание
	География
Естественно-научные предметы	Физика
	Химия
	Биология
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура
	Основы безопасности жизнедеятельности



Общеобразовательный цикл ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования предусматривает обязательное изучение всех дисциплин по каждой предметной области, не менее 2 учебных дисциплин на углубленном уровне изучения из соответствующей профилю обучения предметной области и (или) смежной с ней предметной области.

При разработке ППССЗ учебное время 1476 часов, отведенное на теоретическое обучение, распределяется на учебные дисциплины общеобразовательного цикла - общие, учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей и дополнительные по выбору обучающихся, предлагаемые Автономным учреждением, а также предусмотрено выполнение обучающимися индивидуально-го(-ых) проекта(-ов) за счет часов самостоятельной работы по дисциплинам.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Физика» содержит раздел «Астрономия» в объеме 36 часов. Дисциплина «Обществознание» содержит разделы: Право и Экономика по 12 часов.

Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору обучающихся из 7 предложенных Институтом развития профессионального образования: Право, Экономика, Астрономия, Экология, Родной язык, Родная литература Естествознание Автономное учреждение определяет самостоятельно с учетом профиля профессионального образования, специфики ППССЗ. Автономное учреждение в учебных планах ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования при формировании содержания общеобразовательного цикла вправе уточнять состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей, а также часы на их изучение, учитывая особенности абитуриентов, специфику ППССЗ, осваиваемой специальности. При этом обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся по учебной дисциплине должна составлять: по базовой - не менее 32-36 час., по профильной - не менее 68 час.

При формировании учебного плана профиля перечень дисциплин, распределение учебного времени осуществляется в соответствии с примерными вариантами учебных планов профилей Федеральной образовательной программы среднего общего образования.

В учебном плане Автономным учреждением предусматривается выполнение обучающимися индивидуального (ых) проекта (ов).

По ФГОС среднего (полного) общего образования индивидуальный проект выполняется обучающимися в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом.

Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя в рамках самостоятельной работы и является обязательной контрольной точкой по текущей аттестации в рамках учебной дисциплины.

Выбор темы проекта осуществляется обучающимися. Групповые и (или) индивидуальные учебные исследования и проекты выполняются обучающимся в рамках одного из учебных предметов или на межпредметной основе с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и (или) видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и другие).

По окончании выполнения проекта должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, инженерного и т.д. в форме письменной работы (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие, художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и других материальный объект, макет, иное конструкторское изделие отчетные материалы по социальному проекту и т.д.

При формировании учебного плана профиля перечень дисциплин, распределение учебного времени осуществляется в соответствии с примерными вариантами учебных планов профилей федеральной основной образовательной программой среднего общего образования, с учетом рекомендаций.



Знания и умения, полученные обучающимися при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ППССЗ, таких циклов, как - «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественнонаучный», а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

Автономное учреждение оценивает качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по ППССЗ в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности.

Экзамены проводятся во 2 семестре по учебным дисциплинам «Русский язык», «Математика» и «Информатика» с учетом получаемой специальности СПО. Консультации по данным дисциплинам заложены в часах промежуточной аттестации на каждую дисциплину по которой проходит экзамен отводится дополнительно 12 часов консультации.

Период изучения общеобразовательных предметов в течение 1 курса освоения соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Обучающиеся по ППССЗ, не имеющие среднего общего образования, вправе пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования и при успешном прохождении которой им выдается аттестат о среднем общем образовании (часть 6 статьи 68 Федерального закона об образовании). К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам (часть 6 статьи 59 Федерального закона об образовании). Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования проводится в форме единого государственного экзамена (часть 13 статьи 59 Федерального закона об образовании).

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" не менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

При формировании образовательной программы образовательная организация должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний

Вариативная часть ППССЗ в объеме 1296 часов, распределена на основании согласования с представителем работодателя, о чем свидетельствует Акт согласования распределения вариативной части образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирова-



ние на 2023 -2027 годы в соответствии с регионально - значимыми требованиями к квалификации выпускника «Специалист по информационным системам», являющийся приложением к настоящей ППССЗ. Основанием для введения новых дисциплин, увеличения объема часов профессионального цикла является потребность в получении дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда, требования Профессионального стандарта - 06.015 Специалист по информационным системам", требования Компетенции «Сетевое и системное администрирование»/ «Веб-технологии», рекомендации письма Минобрнауки России, Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 01 апреля 2016 г. № 06-307 « Об изучении обучающимися основ финансовой грамотности», уровень подготовленности обучающихся. Распределение вариативной части ППССЗ:

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Максимальная учебная нагрузка	
		Обяз. часть	Вар. часть
1	2	3	4
		69.49%	30.51%
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	468	42
ОГСЭ.01	Основы философии	48	-
ОГСЭ.02	История	36	20
ОГСЭ.03	Психология общения	48	-
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	14
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	8
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	144	106
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	10
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	46
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	50
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	612	685
ОП.01	Операционные системы и среды	54	12
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	46
ОП.03	Информационные технологии	52	10
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	74	125
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	2
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	-
ОП.07	Экономика отрасли	36	30
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	20
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	36	8
ОП.10	Численные методы	48	8
ОП.11	Компьютерные сети	48	7



ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	22
ОП.13	Введение в специальность / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья " Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	-	54
ОП.14	Управление деловой карьерой/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Психология личности и профессиональное самоопределение"	-	34
ОП.15	Программирование 1С	-	101
ОП.16	Веб-программирование	-	134
ОП.17	Основы финансовой грамотности	-	36
ОП.18	Основы предпринимательской деятельности	-	36
ПМ	Профессиональные модули	1728	463
ПМ 02	Осуществление интеграции программных модулей	226	98
МДК.02.1	Технология разработки программного обеспечения	30	46
МДК.02.2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	4
МДК.02.3	Математическое моделирование	32	4
УП.02.01	Учебная практика	50	22
ПП.02.01	Производственная практика	50	22
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	147	9
МДК.03.1	Моделирование и анализ программного обеспечения	32	-
МДК.03.2	Управление проектами	40	-
УП.03.01	Учебная практика	25	5
ПП.03.01	Производственная практика	50	4
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	500	180
МДК.05.1	Проектирование и дизайн информационных систем	100	135
МДК.05.2	Разработка кода информационных систем	140	36
МДК.05.3	Тестирование информационных систем	123	2
УП.05.01	Учебная практика	50	4
ПП.05.01	Производственная практика	75	3
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	462	77
МДК.06.1	Внедрение информационных систем	90	7
МДК.06.2	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	90	2
МДК.06.3	Устройство и функционирование информационной системы	92	2
МДК.06.4	Интеллектуальные системы и технологии	34	-
УП.06.01	Учебная практика	75	33
ПП.06.01	Производственная практика	75	33



ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	293	55
МДК.07.1	Управление и автоматизация баз данных	66	32
МДК.07.2	Сертификация информационных систем	40	12
УП.07.01	Учебная практика	75	3
ПП.07.01	Производственная практика	100	8
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК (С КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ПО ЦИКЛАМ)	4644	1296

Учет в ППССЗ требований Профессионального стандарта, Компетенции «Сетевое и системное администрирование» или «Веб-технологии», других документов

1. С целью учета требований Профессионального стандарта «06.015 Специалист по информационным системам за счет часов вариативной части ППССЗ внесены коррективы в содержание инвариантных дисциплин и междисциплинарных курсов:

№ п/п	Включено новое содержание. Требования к трудовым действиям, необходимым умениям и необходимым знаниям по трудовым функциям.
1.	Дисциплина ОП.13 Введение в специальность / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья " Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
2.	Дисциплина ОП.14 Управление деловой карьерой/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Психология личности и профессиональное самоопределение"
3.	Дисциплина ОП.15 Программирование 1С
4.	Дисциплина ОП.16 Веб-программирование
5.	Дисциплина ОП.17 Основы финансовой грамотности
6.	Дисциплина ОП.18 Основы предпринимательской деятельности

При формировании образовательной программы Автономным учреждением предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

№ п/п	Включено новое содержание. Требования к трудовым действиям, необходимым умениям и необходимым знаниям по трудовым функциям.
1.	Дисциплина ОП.13 Введение в специальность / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья " Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
2.	Дисциплина ОП.14 Управление деловой карьерой/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Психология личности и профессиональное самоопределение"

2. Во исполнение пункта 10 протокола совещания у Председателя Правительства Российской Федерации от 12.12.2017 № ДМ-П12-70пр о проработке вопроса о популяризации среди молодежи, в том числе среди обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования, культуры безопасного труда, в соответствии с письмом Министерства общего и профессионального образования Свердловской области «О популяризации культуры безопасного труда обучающихся» от 16 февраля 2018 года № 02-01-82/ 1198 приказом директора Автономного учреждения № 59 - од от 19 февраля 2018 с 01 сентября 2021 года в содержание дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности действующей программы подготовки специалистов среднего звена внесено дополнение темой «Культура охраны труда».



3. Во исполнение пункта 5 протокола заседания Комиссии по координации работы по противодействию коррупции в Свердловской области от 26 апреля 2017 года (от 15.05.2017 № 1), в соответствии с требованиями Министерства общего и профессионального образования (письмо № 02-01-82/7154 от 22.08.2017 г. «О внесении изменений в образовательные программы СПО» приказом директора Автономного учреждения № 259 от 24 августа 2017 года утверждены и введены в действие с 01 сентября 2023 года изменения в содержание действующих программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с учетом методических рекомендаций по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов, разработанных Министерством образования и науки Российской Федерации (письмо от 03.08.2015 № 08-1189)

Образовательная программа	Требования к образовательной программе, связанные с антикоррупционным воспитанием
Образовательная программа среднего общего образования (цикл общеобразовательных дисциплин)	1) формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; 2) формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; 3) формирование мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, российской гражданской идентичности, поликультурности, толерантности, приверженности ценностям, закрепленным Конституцией Российской Федерации; 4) овладение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях; 5) формирование основ правового мышления и способности различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав.
Образовательная программа среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности - 09.02.07 Информационные системы и программирование	1) получение знаний о формировании личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; 2) формирование способности проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону; 3) формирование умения выявлять обстоятельства, способствующие преступности, в том числе коррупции.

С целью реализации указанных требований в содержание следующих дисциплин общеобразовательного цикла в качестве антикоррупционных элементов введено изучение следующих дидактических единиц:

№ п/п	Индекс	Наименование дисциплины	Курс изучения	Перечень дидактических единиц для изучения (№ приложения)
1.	ОУД.05	История	1	Приложение № 5
2.	ОГСЭ.02.	История	2	



С целью реализации указанных требований в содержание следующих дисциплин и междисциплинарных курсов (МДК) профессиональных циклов в качестве антикоррупционных элементов введено изучение следующих дидактических единиц:

№ п/п	Шифр ППССЗ	Индекс	Наименование дисциплины, МДК	Курс изучения	Перечень дидактических единиц для изучения (№ приложения к приказу)
1.	09.02.07	ОП.05.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	3	Приложение № 5
2.	09.02.07	ОП.17	Основы финансовой грамотности	4	
3.	09.02.07	ОП.18	Основы предпринимательской деятельности	3	

С целью реализации указанных требований введены дополнения в Программу воспитания и социализации обучающихся, в календарный план воспитательной работы.

4. С целью введения курса лекции «Россия – моя история» для обучающихся 1 и 2 курса (на основании письма Министерства просвещения РФ от 20.09.2022 г № 05-1649) данный курс интегрирован согласно программы за счет обязательных и вариативных часов в общеобразовательную дисциплину реализуемую на базе основного общего образования, ОУД 05 История, в учебную дисциплину «ОГСЭ.02. История» в рамках реализации обще гуманитарного и социально-экономического учебного цикла образовательных программ среднего профессионального образования

При формировании образовательной программы Автономным учреждением предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- ОП.13. Введение в специальность / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья " Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний;

- ОП.14. Управление деловой карьерой / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Психология личности и профессиональное самоопределение".

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности, преддипломная). Профессиональный цикл ППССЗ включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО. В профессиональный цикл входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно, по окончании освоения программ междисциплинарных курсов.

Часть профессионального цикла ППССЗ, выделяемого на проведение практик, определено Автономным учреждением в объеме 41,3% от профессионального цикла образовательной программы (906 часов практики от 2191 часов), что соответствует требованиям ФГОС СПО (не менее 25%).



В семестрах, в которых промежуточная аттестация включает более чем два экзамена, реализуется модульно-компетентностного подход в профессиональном образовании. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится непосредственно после завершения освоения учебных дисциплин, а также после прохождения производственной практики в составе профессионального модуля. Проведение практик планируется концентрировано в несколько периодов. При разработке учебного плана учтено выполнение значений практикоориентированности, введенных Федеральным институтом развития образования (ФИРО) для разных уровней образования (Информационный ресурс «Разъяснения ФИРО по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»)

Учебный план ППССЗ по специальности представлен в Приложении 1 к настоящему документу.

4.3. Календарный учебный график и график аттестаций

Календарный учебный график и график аттестаций является самостоятельным документом, входящим в ППССЗ специальности.

Календарный учебный график и график аттестаций устанавливают последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Структура календарного учебного графика и графика аттестаций разработана в соответствии с Методическими рекомендациями Федерального института развития образования (ФИРО) и требованиями ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Документ включает титульный лист, календарный график учебного процесса по каждому курсу, календарный график аттестаций. Календарный учебный график и график аттестаций представлен в Приложении 2 к настоящей ППССЗ.

4.4. Годовые планы учебного процесса.

Организация образовательного процесса по специальности осуществляется путем деления ППССЗ на годовые образовательные программы:

- рабочие учебные планы для каждой группы на учебный год – извлечение из учебных планов ППССЗ блоков учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, видов практик, запланированных для изучения на данном курсе с распределением учебных часов по семестрам и неделям, определение преподавательского состава;
- графики учебного процесса на год для каждой группы и формы обучения;
- рабочие программы изучаемых учебных дисциплин, этапов производственной (профессиональной) практики, факультативных курсов, программ ГИА выпускников.

Рабочие учебные планы, графики учебного процесса на год размещаются в открытом доступе на сайте Автономного учреждения, публикуются в учебных журналах групп. Рабочие учебные планы служат основой для составления расписания учебных занятий, расписания промежуточной аттестации, разработки тарификации преподавателей.

4.5. Сводный годовой календарный график учебного процесса.

На основе календарных учебных графиков, разработанных на весь период обучения и графиков аттестации на каждый учебный год разрабатывается сводный годовой календарный график учебного процесса для всех групп специальности (всех курсов обучения).

4.6. Расписание учебных занятий

Расписание учебных занятий наряду с учебными планами, календарными учебными графиками по специальности и программами учебных дисциплин, модулей является важнейшим документом, регламентирующим количество, последовательность учебных занятий, организацию всего учебного процесса, обеспечивающим выполнение в полном объеме учебных планов и программ.

Основное расписание учебных занятий предусматривает непрерывность учебного процесса в течение учебного дня и учебной четверти. Для учебных групп, предусматривающих концентрированное обучение по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, учебный семестр делится на учебные четверти. Продолжительность четвертей, перечень учебных дисциплин и объем аудиторной учебной нагрузки по каждой дисциплине и модулю в четверти, в неделю определяется рабочими планами учебного процесса, календарными учебными графиками.

Расписания учебных занятий размещаются в открытом доступе на сайте Автономного учреждения, публикуются на информационных стендах, в учебных журналах групп.



4.7. Перечень лабораторий кабинетов

Перечень лабораторий, кабинетов, мастерских, необходимых для реализации ППССЗ специальности в полном объеме разрабатывается на основе требований ФГОС СПО по специальности и является отдельным разделом учебного плана специальности.

4.8. Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, программы воспитания.

Реализация требований ППССЗ по специальности осуществляется в содержании рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей.

Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей разрабатываются на основе требований ФГОС СПО с учетом формирования необходимых компетенций, требований работодателей и содержания вариативной части.

Отбор содержания рабочих программ производится путем анализа требований ФГОС СПО, обеспечивающих минимум содержания и уровень подготовки выпускников по специальности. Оценка качества содержания рабочих программ производится путем обсуждения на заседаниях цикловой комиссии специальности и прохождения процедуры внутреннего рецензирования, осуществляемой созданной при методическом объединении педагогических работников единой рецензионной группой. Рецензионная группа осуществляет единство подхода и объективность оценки профессиональной компетенции и результативности методической работы педагогических работников в части разработки планово-учебной документации.

Рабочие программы содержат требования к подготовке обучающихся по результатам изучения. Структура и содержание рабочих программ разрабатывается в соответствии с Положением о структуре, содержании, оформлении, порядке разработки, утверждения и контроля за реализацией рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей в ГАПОУ СО «ИМТ» и отражают пояснения к каждому из разделов программы, краткие методические указания по изложению теоретического материала, перечень дидактических единиц, отражающих содержание программы, тематики практических и лабораторных работ, виды самостоятельной внеаудиторной работы студентов, виды текущего, рубежного контроля знаний и промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом, список используемых источников.

В рабочих программах дисциплин, модулей, по которым учебным планом предусмотрено проведение курсовых проектов, содержатся рекомендации по курсовым проектам, включающие цели и задачи, основные формы работы студентов, описание содержания и виды контроля на каждом этапе.

Полнотекстовые версии рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программы воспитания (междисциплинарных курсов, учебной и производственных практик) содержатся в электронной базе ППССЗ специальности, которая формируется информационным центром Автономного учреждения.

Рабочие программы по элементам ППССЗ (дисциплинам, профессиональным модулям, практикам) представлены в приложении к настоящей ППССЗ. Ниже представлен перечень рабочих программ.

№п/п	Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик
	БД	Базовые дисциплины
1.	ОУД.01	Русский язык
2.	ОУД.02.	Литература
3.	ОУД.03	Иностранный язык
4.	ОУД.04	Обществознание
5.	ОУД.05	История
6.	ОУД.06	Физическая культура
7.	ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности
8.	ОУД.08	География



9.	ОУД.09	Химия
10.	ОУД.10	Биология
	ПД	Профильные дисциплины
11.	ОУД.11	Информатика
12.	ОУД.12	Физика
13.	ОУД.13	Математика
	ПОО	Предметы по выбору
14.	ОУД.14	Экономика
	ОУД. 14	Экология
	ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
	ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
15.	ОГСЭ.01	Основы философии
16.	ОГСЭ.02	История
17.	ОГСЭ.03	Психология общения
18.	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
19.	ОГСЭ.05	Физическая культура
	ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
20.	ЕН.01	Элементы высшей математики
21.	ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики
22.	ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
	ОПЦ	Общепрофессиональный цикл
23.	ОП.01	Операционные системы и среды
24.	ОП.02	Архитектура аппаратных средств
25.	ОП.03	Информационные технологии
26.	ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования
27.	ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
28.	ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
29.	ОП.07	Экономика отрасли
30.	ОП.08	Основы проектирования баз данных
31.	ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
32.	ОП.10	Численные методы
33.	ОП.11	Компьютерные сети
34.	ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности
35.	ОП.13	Введение в специальность / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний"
36.	ОП.14	Управление деловой карьерой/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Психология личности и профессиональное самоопределение"



37.	ОП.15	Программирование 1С
38.	ОП.16	Веб-программирование
39.	ОП.17	Основы финансовой грамотности
40.	ОП.18	Основы предпринимательской деятельности
	ПЦ	Профессиональный цикл

	ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей
41.	МДК.02.1	Технология разработки программного обеспечения
42.	МДК.02.2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
43.	МДК.02.3	Математическое моделирование
44.	УП.02.01	Учебная практика
45.	ПП.02.01	Производственная практика
	ПМ.03	Ревьюирование программных модулей
46.	МДК.03.1	Моделирование и анализ программного обеспечения
47.	МДК.03.2	Управление проектами
48.	УП.03.01	Учебная практика
49.	ПП.03.01	Производственная практика
	ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем
50.	МДК.05.1	Проектирование и дизайн информационных систем
51.	МДК.05.2	Разработка кода информационных систем
52.	МДК.05.3	Тестирование информационных систем
53.	УП.05.01	Учебная практика
54.	ПП.05.01	Производственная практика
	ПМ.06	Сопровождение информационных систем
55.	МДК.06.1	Внедрение информационных систем
56.	МДК.06.2	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем
57.	МДК.06.3	Устройство и функционирование информационной системы
58.	МДК.06.4	Интеллектуальные системы и технологии
59.	УП.06.01	Учебная практика
60.	ПП.06.01	Производственная практика
	ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов
61.	МДК.07.1	Управление и автоматизация баз данных
62.	МДК.07.2	Сертификация информационных систем
63.	УП.07.01	Учебная практика
64.	ПП.07.01	Производственная практика
65.	ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
66.		Государственная итоговая аттестация



Требования к знаниям, умениям, трудовым действиям обучающихся по дисциплинам с учетом профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" по учебным дисциплинам и профессиональным модулям представлены в Приложении 3 к настоящему документу.

Требования для подготовки по компетенции «Сетевое и системное администрирование»/ «Веб-технологии» представлены в Приложении 4 к настоящему документу.

4.9. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование практика является обязательным разделом ППССЗ. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся и направлена на приобретение обучающимися практического опыта по виду деятельности и формирование у обучающихся соответствующих общих и профессиональных компетенций. Практики закрепляют компетенции, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, помогают приобрести практический опыт выполнения профессиональных заданий, продолжают формировать общие компетенции обучающихся.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся Автономным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов (блоками).

Учебная практика реализуется в мастерских/лабораториях Автономного учреждения при наличии оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов Молодые профессионалы и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сетевое и системное администрирование» «Веб-технологии».

Программы производственной практики (по профилю специальности) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и производственная практика (преддипломная) реализуются на базах организаций (предприятий) – работодателей, социальных партнеров Автономного учреждения. Базами производственной практики являются организации (предприятия), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Практика на базе организации (предприятий) осуществляется на договорной основе. Подбор баз практики осуществляется административно. Студентам очной формы обучения и их родителям предоставляется право самостоятельного подбора организации - базы практики по месту жительства, с целью трудоустройства. Заявление студента и заявка организации предоставляются не позднее, чем за 1 месяц до начала практики. Студенты, заключившие с организациями индивидуальный договор (контракт) обязаны предоставить один экземпляр договора не позднее, чем за неделю до начала практики.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются Автономным учреждением по каждому виду практики отдельно и закреплены в соответствующих нормативных документах (положениях Российской Федерации и локальных актов образовательной организации в части практического обучения). Содержание всех видов практики определяется рабочей программой, которая устанавливает дидактически обоснованную последовательность процесса формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии со спецификой специальности.

Организация учебной и производственной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.



4.9.1. Программы учебных практик

Учебная практика является частью профессиональных модулей. Целью является - подготовка к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессиональных модулей, ознакомление с целями, задачами, содержанием, структурой, условиями и другими особенностями деятельности в рамках данного ВПД и подготовка к экзамену по модулю. По результатам освоения программы практики руководитель практики оформляет аттестационный лист.

4.9.2. Программы производственных практик

Производственная практика (по профилю специальности) - ориентирована на включение студента в профессиональную деятельность в качестве техника и осуществление им самостоятельной практической деятельности на втором, третьем и четвертом курсах обучения.

Целью производственной практики (по профилю специальности) является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов, при освоении программ учебных практик, продолжение формирования общих и профессиональных компетенций на основе полученного практического опыта, подготовка к сдаче экзаменов по модулю по окончании освоения каждого из профессиональных модулей.

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом подготовки техника и направлена на достижение следующих целей:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к государственной (итоговой) аттестации.

Автономное учреждение обеспечивает обучающихся программами, методическими указаниями по прохождению практик; закрепляет руководителя практики из числа преподавателей, мастеров производственного обучения. Администрация организации (предприятия) – базы практики – по согласованию с образовательной организацией назначает руководителя практики от организации (предприятия). С места прохождения практики обучающиеся представляют характеристику (отзыв) и аттестационный лист. По окончании практики обучающиеся готовят отчеты по практике, дневники учебно-производственной деятельности. Базы практик способствуют проведению практической подготовки обучающихся на высоком современном уровне. Объем практики по ППССЗ в учебном плане соответствует требованиям ФГОС специальности. Вопросы о прохождении обучающимися и практики систематически обсуждаются на заседаниях цикловой комиссии специальности. Имеется отчетная документация по практике: отчеты, характеристики (отзывы). В состав портфолио обучающихся по каждому ВПД входят аттестационные листы-характеристики по всем видам и этапам практики. Основными базами практик являются предприятия любой организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные) и имеющие в своей структуре механическая и ремонтные службы, автобазы, пункты технического осмотра и др.

Программы практик разрабатываются в соответствии с требованиями к ее организации, содержащимися в ФГОС СПО и на основании локальных актов Автономного учреждения. Программы практик имеют единую форму и структуру, носят методический характер, т.к. наряду с содержанием и требованиями к прохождению практики и составлению отчетов программы содержат указания по их выполнению.

Приобретению обучающимися навыков самостоятельного поиска практического материала, решения конкретных практических задач, развитию их творческих способностей, формированию умений и навыков по различным видам деятельности способствует разработка индивидуальных заданий на период прохождения практик. Перечень индивидуальных заданий с учетом специфики конкретных предприятий, а также перечень материалов, которые необходимо собрать для выполнения курсовых и дипломного проектов, содержатся в программах производственной практики специальности.



В приложении 6 к настоящему описанию ППССЗ представлены аннотации к рабочим программам дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов, учебной и производственных практик), программы воспитания.

Полнотекстовые версии рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов, учебной и производственных практик) содержатся в электронной базе ППССЗ специальности, которая формируется информационным центром Автономного учреждения и размещена на странице «Образование» специального раздела «Сведения об образовательной организации» официального сайта ГАПОУ СО «ИМТ».

4.10. Материалы, обеспечивающие качество подготовки и воспитания обучающихся и реализацию образовательных технологий.

Материалы, обеспечивающие качество подготовки и воспитания обучающихся и реализацию образовательных технологий в рамках реализации ППССЗ специальности, разрабатываются Автономным учреждением самостоятельно на основе:

- нормативных документов Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства образования и молодежной политики Свердловской области;
- методических документов ФИРО и Института развития образования Свердловской области;
- примерной программой воспитания;
- локальных актов Автономного учреждения.

Все материалы, обеспечивающие качество подготовки и воспитания обучающихся и реализацию образовательных технологий входят в состав учебно-методического комплекса (далее УМК) дисциплины, профессионального модуля. УМК - это единая, целостная и оптимальная совокупность разновидностей учебно-методической документации и средств обучения, необходимых для эффективной организации образовательного процесса в части учебной дисциплины, профессионального модуля в рамках времени и содержания, определяемых ФГОС СПО специальности, учебным планом специальности и программами учебных дисциплин, профессиональных модулей.

В составе УМК одним из основных компонентов является учебно-методическая документация, содержание которой складывается из совокупности учебных материалов, необходимых для организации и осуществления образовательного процесса в рамках данной учебной дисциплины, профессионального модуля при проведении всех видов и типов занятий, а также – внеаудиторной самостоятельной деятельности студентов.

В состав учебно-методической документации УМК входят:

- Методическое обеспечение лабораторно-практических работ (заданий). Планирование, организацию, проведение и методическое обеспечение лабораторных (практических) занятий регламентировано Положением по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в Автономном учреждении;
- Методическое обеспечение и методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекту). Организация и проведение курсового проектирования и его методическое обеспечение регламентируется Положением о курсовом проектировании в Автономном учреждении;
- Методическое обеспечение самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Планирование, организация и методическое обеспечение самостоятельной внеаудиторной работы студентов регламентировано Положением по планированию и организации самостоятельной работы студентов в Автономном учреждении;
- Методические указания по изучению отдельных тем, разделов учебной дисциплины, междисциплинарных курсов;
- Учебно-методическая литература. Данная часть УМК включает в себя учебную и методическую литературу как источники информации, необходимую и достаточную для реализации требований ФГОС СПО в части данной учебной дисциплины, профессионального модуля:

Учебная литература:

- Учебники;
- Учебные пособия;

Методическая литература:

- Частные методики;
- Методические пособия;



- Конспекты лекций;
- Справочники, задачки;
- Каталоги, альбомы;
- Техническая, технологическая, нормативная и другая производственная документация (по специальным дисциплинам)
- Методические рекомендации (по изучению отдельных тем, по выполнению домашних контрольных работ и др.);
- Методические разработки;
- Методические указания

Примечание:

- Методические разработки, указания разрабатываются и оформляются в соответствии с Положением о научно-методической работе преподавателей Автономного учреждения (в части рекомендаций по разработке, содержанию и оформлению методических разработок);
- Учебно-методическая документация как компонент УМК отражается в паспорте кабинета. Методические материалы, разработанные в составе ППССЗ, содержатся в электронной базе ППССЗ специальности, которая размещена на странице «Образование» специального раздела «Сведения об образовательной организации» официального сайта ГАПОУ СО «ИМТ».

Фонд оценочных средств, включающий контрольно-измерительные материалы (КИМ) по элементам ППССЗ (дисциплинам, профессиональным модулям, практикам) представлены в приложении к настоящей ППССЗ. Ниже представлен перечень Контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации:

**Перечень Контрольно-измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации**

№ п/п	Контрольно-измерительные материалы для проведения формы контроля	Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик
1.	Фонд оценочных средств - комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов (описание)		
2.	Экзамен	ОУД.01	Русский язык
3.	Дифференцированный зачет	ОУД.02.	Литература
4.	Дифференцированный зачет	ОУД.03	Иностранный язык
5.	Дифференцированный зачет	ОУД.04	Обществознание
6.	Дифференцированный зачет	ОУД.05	История
7.	Дифференцированный зачет	ОУД.06	Физическая культура
8.	Дифференцированный зачет	ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности
9.	Дифференцированный зачет	ОУД.08	География
10.	Дифференцированный зачет	ОУД.09	Химия
11.	Дифференцированный зачет	ОУД.10	Биология
12.	Экзамен	ОУД.11	Информатика
13.	Дифференцированный зачет	ОУД.12	Физика
14.	Экзамен	ОУД.13	Математика



15.	Дифференцированный зачет	ОУД.14	Экономика
16.	Дифференцированный зачет	ОУД. 14	Экология
17.	Дифференцированный зачет	ОГСЭ.01	Основы философии
18.	Дифференцированный зачет	ОГСЭ.02	История
19.	Дифференцированный зачет	ОГСЭ.03	Психология общения
20.	Дифференцированный зачет/экзамен	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
21.	Дифференцированный зачет/зачет	ОГСЭ.05	Физическая культура
22.	Экзамен	ЕН.01	Элементы высшей математики
23.	Экзамен	ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики
24.	Экзамен	ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
25.	Экзамен	ОП.01	Операционные системы и среды
26.	Экзамен	ОП.02	Архитектура аппаратных средств
27.	Экзамен	ОП.03	Информационные технологии
28.	Экзамен	ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования
29.	Дифференцированный зачет	ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
30.	Дифференцированный зачет	ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
31.	Дифференцированный зачет	ОП.07	Экономика отрасли
32.	Экзамен	ОП.08	Основы проектирования баз данных
33.	Дифференцированный зачет	ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование
34.	Дифференцированный зачет	ОП.10	Численные методы
35.	Дифференцированный зачет	ОП.11	Компьютерные сети
36.	Дифференцированный зачет	ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности
37.	Дифференцированный зачет	ОП.13	Введение в специальность / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний"
38.	Дифференцированный зачет	ОП.14	Управление деловой карьерой/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Психология личности и профессиональное самоопределение"
39.	Дифференцированный зачет	ОП.15	Программирование 1С
40.	Дифференцированный зачет	ОП.16	Веб-программирование
41.	Дифференцированный зачет	ОП.17	Основы финансовой грамотности
42.	Зачет	ОП.18	Основы предпринимательской деятельности
43.	Экзамен по модулю	ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей
44.	Комплексный экзамен	МДК.02.1	Технология разработки программного обеспечения
		МДК.02.2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения



		МДК.02.3	Математическое моделирование
45.	Комплексный дифференцированный зачет	УП.02.01	Учебная практика
		ПП.02.01	Производственная практика
46.	Экзамен по модулю	ПМ.03	Ревьюирование программных модулей
47.	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.03.1	Моделирование и анализ программного обеспечения
		МДК.03.2	Управление проектами
48.	Комплексный дифференцированный зачет	УП.03.01	Учебная практика
		ПП.03.01	Производственная практика
49.	Экзамен по модулю	ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем
50.	Комплексный экзамен	МДК.05.1	Проектирование и дизайн информационных систем
		МДК.05.2	Разработка кода информационных систем
		МДК.05.3	Тестирование информационных систем
51.	Комплексный дифференцированный зачет	УП.05.01	Учебная практика
		ПП.05.01	Производственная практика
52.	Экзамен по модулю	ПМ.06	Сопровождение информационных систем
53.	Комплексный экзамен	МДК.06.1	Внедрение информационных систем
		МДК.06.2	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем
		МДК.06.3	Устройство и функционирование информационной системы
54.	Дифференцированный зачет	МДК.06.4	Интеллектуальные системы и технологии
55.	Комплексный дифференцированный зачет	УП.06.01	Учебная практика
		ПП.06.01	Производственная практика
56.	Экзамен по модулю	ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов
57.	Комплексный экзамен	МДК.07.1	Управление и автоматизация баз данных
		МДК.07.2	Сертификация информационных систем
58.	Комплексный дифференцированный зачет	УП.07.01	Учебная практика
		ПП.07.01	Производственная практика
59.	Дифференцированный зачет	ПДП	Производственная практика (преддипломная)
60.	Комплекс оценочных средств ГИА		Государственная итоговая аттестация

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекаются работодатели и их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Автономного учреждения. Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.



5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и практикам.

Имеются в наличии периодические издания (журналы и газеты) в библиотечно-информационном центре. Обеспечена возможность выхода в информационные сети через систему «Интернет». Для реализации ППССЗ используются 4 компьютерных класса с мультимедийным оборудованием. Компьютеры объединены в локальные сети и единую сеть Автономного учреждения. Со всех ПЭВМ, подключенных к сети, имеется выход в Internet.

В учебном процессе и учебно-исследовательской деятельности обучающихся используется лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и подключены к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", где обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду Автономного учреждения.

Преподавателями разрабатываются собственные учебные пособия по различным учебным дисциплинам рабочего учебного плана.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет, из расчета не менее 1 экземпляров таких изданий на 1 обучающегося.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

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

Автономное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и учебно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеющаяся материально-техническая база обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в автономном учреждении.

При использовании электронных изданий Автономное учреждение имеет возможность обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Автономного учреждения (при наличии).

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

В Автономном учреждении сформирован высококвалифицированный преподавательский коллектив. Его основу составляют штатные преподаватели имеющие большой стаж педагогической деятельности.



Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Автономного учреждения, 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 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников Автономного учреждения 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.

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 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

Педагогические работники, участвующие в реализации ППССЗ, знакомятся с психофизическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и учитывают их при организации образовательного процесса.

К реализации ППССЗ привлечены педагог-психолог, педагог дополнительного образования, методист, педагог-организатор.

К руководству дипломными работами привлекаются высококвалифицированные специалисты, работающие по профилю специальности.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

В процессе реализации ППССЗ с целью интенсификации учебного процесса преподавателями специальности используются такие источники информации как мультимедийные учебные пособия и комплексы при проведении занятий теоретического и практического характера, компьютерное программное обеспечение при проведении практических занятий и учебных практик, проводимых на базе Автономного учреждения. Для контроля знаний и умений обучающихся преподаватели специальности проводят не только традиционное, но и компьютерное тестирование, разрабатывая тесты на базе стандартных тестовых оболочек.

Программно-информационным обеспечением сопровождается преподавание практически всех дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности и видов, этапов практик.

С целью технического и программного обеспечения компьютерной подготовки специалистов в Автономном учреждении создан информационный центр. За последние годы существенно модернизирована компьютерная база: общее количество персональных компьютеров (ПК), задействованных в образовательном процессе составляет более 100 единиц. В настоящее время в учебном процессе задействовано 4 учебных компьютерных классов, обеспечивающих возможность осуществления непрерывной компьютерной подготовки студентов на протяжении всего периода обучения. С каждого рабочего места предусмотрен выход в глобальную сеть. В информационном центре оборудовано 4 рабочих мест для организации доступа пользователей к ресурсам электронной библиотеки, которые также используются и для организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся.



Информационные технологии и электронные ресурсы используются для проведения лекций, для проведения лабораторно-практических занятий в форме компьютерных презентаций, обеспечивая наилучшую визуализацию, а, следовательно, и усвоение теоретического материала.

Наряду с расширением и обновлением технической базы в учебно-методические комплексы вносятся корректировки, обеспечивающие непрерывность компьютерной подготовки специалистов. На первом курсе специальности предусмотрено изучение дисциплины Информатика с целью обучения студентов основам компьютерной грамотности и навыкам работы на ПК и использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ.

В процессе обучения преподаватели активно используют специализированные программы, что нацелено на повышение качественного уровня подготовки специалиста:

- Пакет офисных программ Microsoft Office, в том числе Word, Excel, Access, Outlook, PowerPoint, Paint;
- Стандартный пакет офисных программ Microsoft Office и дополнительно: пакет математическое приложение «Построение графика элементарных функций»;
- Стандартный пакет офисных программ Microsoft Office и дополнительно программы: 3D Max 9 (трехмерное моделирование), Adobe Image Ready 3.0 (форматирование на формате A1 любых объектов), Movie Maker, Macromedia Flash;
- Программы Компас LTV 10 и Gemma 7.0., AutoCAD, САПР ТП Вертикаль V 4, -справочно-правовая система Консультант Плюс и др.

Наряду с непосредственным использованием в учебном процессе расширяются масштабы и совершенствуются методы применения компьютерных информационных технологий в формировании единого методического фонда и формирование библиотеки электронных образовательных ресурсов, ориентированной на активизацию познавательной деятельности студентов и обеспечения более полного и комфортного их доступа к учебно-методическим материалам по всему спектру изучаемых дисциплин.

Программно-информационное обеспечение учебного процесса позволяет создавать инновационные образовательные продукты и внедрять в образовательный процесс новые технологии.

Широко используются в качестве средств информации и собственные учебно-методические материалы, созданные преподавателями.

Интеллектуальная продукция педагогических кадров представлена в виде сборников методических рекомендаций для проведения практических и лабораторных работ, методических руководств по изучению дисциплины, учебно-методических комплексов и авторских программ, сборников тестовых заданий и т.д.

Одобрены и рекомендованы методическим советом, единой рецензионной группой Автономного учреждения более 100 методических разработок преподавателей: рабочие программы, программы практик, разработки занятий в нетрадиционной форме, методические указания для студентов по практическим и лабораторным работам, по курсовым проектам, электронные учебные пособия и другие материалы, сопровождающие учебный процесс.

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Автономное учреждение располагает необходимой учебно-лабораторной базой для проведения учебных занятий по всем циклам ППССЗ:

Кабинеты:

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



Лаборатории:

- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
- Информационных ресурсов
- Разработка веб-приложений
- Инженерной и компьютерной графики

Спортивный комплекс

Для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" Автономное учреждение располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, обеспечивающее проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам представлено в приложении к настоящей ППССЗ.

Минимально необходимый для реализации ППССЗ 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: Windows Server 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:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8,
Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional,
Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans,
SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio,
IntelliJ IDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

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

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8,
Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional,
Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans,
SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio,
IntelliJ IDEA.

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.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Реализация ППССЗ по специальности ориентирована на воспитание и гуманитарную подготовку студентов на основе концепции воспитательной деятельности, плана воспитательной работы Автономного учреждения на учебный год на основании рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Реализация целей, задач и принципов воспитательной деятельности осуществляется через деятельность студенческих общественных организаций, внеучебную общекультурную работу, психолого-консультационную и специальную профилактическую работу.

Для осуществления воспитательной деятельности со студентами создана материально-техническая база: спортивный и тренажерный залы, актовый зал, оборудованные для проведения культурно-массовых и спортивных мероприятий. Выделяются необходимые средства для проведения внутритехникумовских мероприятий, а также для участия в мероприятиях городского, областного и всероссийского уровней. За активное участие во внеучебной деятельности наиболее активные студенты поощряются похвальными листами и грамотами Автономного учреждения.

Одним из условий, определяющих качество образования, является организация отдыха студентов и преподавателей. Решение задачи реализуется в следующих направлениях:

- организация и проведение внеклассных мероприятий, профессиональных мастер классов и квест-игр, смотров-конкурсов, праздничных программ: «Звездная россыпь», «Посвящение в студенты», «Новогодний бал» «Дни здоровья» и др.

С целью создания здоровьесберегающего пространства в организации функционируют здравпункт, столовая, организуется отдых студентов.

Здравпункт оборудован всем необходимым для оказания медицинской помощи. Основными направлениями работы здравпункта являются:

- осуществление допуска студентов к занятиям физической культурой и к спортивным мероприятиям;
- комплектование аптечек для кабинетов;
- возрастные медицинские осмотры юношей по линии военкомата и девушек;
- проведение профилактических прививок работников и студентов;
- проведение ежегодных профессиональных осмотров и флюорографических обследований коллектива работников;
- оказание первой медицинской помощи.

Кроме перечисленного, медицинский работник осуществляет тесную связь с социальным педагогом: проведение профилактических бесед о вреде табакокурения, алкоголя, наркомании, и оформление демонстрационных стендов по пропаганде здорового образа жизни.

Повышению качества образовательных услуг способствует и работа столовой, рассчитанная на 50 посадочных мест. Столовая закрытого типа, обед - в 3 смены, для чего в учебном процессе предусмотрены 3 больших перерыва по 40 мин.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ



В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценка качества освоения обучающимися ППСЗ предусматривает: входной, текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

7.1. Входной, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем с обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения).

Текущий контроль успеваемости имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Формы и процедуры текущего контроля знаний : устный, письменный, тестовый опрос, контрольная, практическая или лабораторная работа, реферат, защита творческой работы, рейтинговые и накопительные системы оценивания определяются преподавателями, отражаются отдельным разделом в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик и проводятся за счет часов, отведенных на освоение соответствующих дисциплин и профессиональных модулей.

Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей по результатам их освоения планируется обязательная промежуточная аттестация. Формами промежуточной аттестации являются:

- по дисциплинам общеобразовательного цикла- дифференцированный зачет или экзамен; обязательно три экзамена – по Русскому языку , Математике и одной из профильных дисциплин- Информатике;
- по дисциплинам циклов ОГСЭ, ЕН и профессионального цикла –дифференцированный зачет, экзамен, комплексный экзамен по двум дисциплинам;
- по дисциплине Физическая культура (в цикле ОГСЭ) в четном семестре – зачет, а в последнем семестре – дифференцированный зачет;
- по профессиональным модулям – Экзамен по модулю;
- при соблюдении ограничений на количество экзаменов, зачетов и дифференцированных зачетов в каждом учебном году планируется промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля: по МДК – дифференцированный зачет или экзамен, по учебной и производственной практике –дифференцированный зачет (комплексный дифференцированный зачет).
- возможно проведение комплексного экзамена или комплексного дифференцированного зачета по двум учебным дисциплинам и МДК в составе одного модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета проводятся за счет часов, отведенных на освоение соответствующих дисциплин и МДК.

При определении формы и периодичности промежуточной аттестации учтено ограничение по количеству экзаменов (не более 8) и зачетов, дифференцированных зачетов (не более 10) в учебном году. В случае, если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация на каждый семестр не планируется, учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля (текущая аттестация за семестр). Для оценки результатов освоения ППСЗ используются накопительные и рейтинговые системы оценивания.

Экзамен по модулю проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида деятельности и сформированность компетенций, определенных ФГОС СПО. Экзамен по модулю проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля.



Автономным учреждением созданы условия для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам и профессиональным модулям к условиям их будущей деятельности. В этих целях при проведении всех видов экзаменов, включая экзамены по модулю, приказом руководителя Автономного учреждения создаются экзаменационные комиссии, в работе которых в качестве внешних экспертов, кроме преподавателей конкретной дисциплины и МДК, привлекаются представители работодателей, социальных партнеров, преподаватели, читающие смежные дисциплины, представители общественности и родителей (законных представителей) обучающихся. Курсовые работы защищаются студентами открыто при комиссиях с обязательным участием работодателей.

При концентрированном изучении учебных дисциплин и модулей промежуточная аттестация проводится рассредоточено в течение семестра непосредственно после завершения освоения соответствующих программ дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, при этом дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, экзамены проводятся за счет времени, отведенных на промежуточную аттестацию (не более 1 недели в семестр).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются Автономного учреждения после предварительного положительного заключения работодателей.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы. Для оценки степени освоения студентами дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей учебного плана проводится проверка «остаточных» знаний». Проверка включает три этапа:

- репетиционное тестирование на сайте НИИ мониторинга качества образования. (fero);
- тестирование на основе тестов НИИ мониторинга качества образования в процессе участия в Федеральном Интернет-экзамене;
- участие в Федеральных Интернет - олимпиадах.

В приложении 7 к настоящему описанию ППССЗ представлена пояснительная записка к Фонду оценочных средств, содержащая общие положения об организации оценки, описание промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации, общие подходы к оценке освоения элементов ППССЗ при проведении промежуточной аттестации, инструменты оценки при промежуточной аттестации результатов освоения ППССЗ.

Полнотекстовый Фонд оценочных средств, включающий комплексы оценочных средств по отдельным дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебной и производственной практикам, содержащие полное описание процедуры оценки, критерии оценки, примеры контрольно-измерительных материалов, размещен на странице «Образование» специального раздела «Сведения об образовательной организации» официального сайта ГАПОУ СО «ИМТ» в составе электронных ППССЗ.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС СПО, и соответствия их подготовки компетенциям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.



К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

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 деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики в форме портфолио.

Государственная итоговая аттестация выпускника включает защиту дипломной работы и демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре государственной итоговой аттестации определяются Автономным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы и представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная для организации, предприятия отрасли задача. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В выпускной квалификационной работе демонстрируется:

- умение собирать и анализировать первичную статистическую и иную информацию;
- умение применять современные методы исследований;
- способность определять актуальность целей и задач и практическую значимость исследований;
- проведение анализа результатов и методического опыта исследования применительно к проблеме в избранной области.

Для экспертизы дипломной работы привлекаются внешние рецензенты.

Защита дипломной работы проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии. Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с Программой проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускников при её успешном прохождении завершается выдачей диплома о среднем профессиональном образовании.

ГИА регламентируется нормативными и локальными актами Автономного учреждения. Порядок ГИА, Программа ГИА, другие нормативные локальные акты и методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы размещаются на официальном сайте Автономного учреждения.



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Учебный план специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
2. Календарный учебный график и график аттестаций;
3. Требования к знаниям, умениям, трудовым действиям обучающихся по дисциплинам с учетом профессионального стандарта 06.015 "Специалист по информационным системам" по учебным дисциплинам и профессиональным модулям.
4. Требования для подготовки по компетенции «Сетевое и системное администрирование»/ «Веб-технологии»
5. Дополнения в содержание действующих программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с учетом методических рекомендаций по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов, разработанных Министерством образования и науки Российской Федерации (письмо от 03.08.2015 № 08-1189)
6. Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей
7. Фонд оценочных средств (аннотации)
8. Акт согласования распределения вариативной части образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на 2023 -2027 годы в соответствии с регионально - значимыми требованиями к квалификации выпускника «Специалист по информационным системам»
9. Акт согласования образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на 2023 -2027 годы в части квалификации выпускника «Специалист по информационным системам»
10. Рабочая программа воспитания
11. Календарный план воспитательной работы