

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Директор ГАПОУ СО
«Екатеринбургский колледж
транспортного строительства»



Д.В. Шевченко

« 26 » 04 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»



В.А. Сулопаров

« 26 » 04 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Ска-Сфера»
С.П. Юдин

« 26 » 04 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА
09.02.07 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Форма обучения: очная

Уровень освоения: базовый

Срок получения СПО по ГППССЗ базовой подготовки на базе среднего общего образования в очной форме обучения 2 года 10 месяцев

Квалификации выпускника: программист

2021 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936 и примерной основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, рекомендованной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, регистрационный номер: 09.02.07-170511, дата регистрации в реестре: 11/05/2017.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией информационных и экономических дисциплин

протокол № 4

« 16 » 04 2021 г.

Председатель  Е.А. Ярышева

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 2

« 27 » 04 2021 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 3 |
| 1.1. | ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА | 3 |
| 1.2 | НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 1.3 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПСПО ПССЗ | 5 |
| 1.3.2. | СРОК ОСВОЕНИЯ ОПСПО ПССЗ | 6 |
| 1.3.3 | СТРУКТУРА ОПСПО ПССЗ | 6 |
| 1.3.4 | ТРУДОЕМКОСТЬ ОПСПО ПССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ | 9 |
| 1.3.5 | ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 9 |
| 1.3.6 | ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ | 9 |
| 1.3.7 | ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ | 10 |
| 2 | ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПСПО ПССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (КВАЛИФИКАЦИЯ - ПРОГРАММИСТ) | 11 |
| 2.1 | ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА | 11 |
| 2.2 | ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА | 11 |
| 2.3 | ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: | 11 |
| 2.4 | СООТВЕТСТВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПРИСВАИВАЕМОЙ КВАЛИФИКАЦИИ «ПРОГРАММИСТ» | 11 |
| 2.5 | ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПСПО ПССЗ | 11 |
| 3 | ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА | 23 |
| 3.1 | ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ПРОГРАММИСТ» | 23 |
| 3.2 | УЧЕБНЫЙ ПЛАН | 25 |
| 3.3 | КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК | 25 |
| 3.4 | РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ПРАКТИК, ГИА | 25 |
| 4 | УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 28 |
| 5. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА | 36 |
| 6. | ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ | 38 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к образовательной программе среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – программист)

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена

Образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПСПО ПССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», реализуется в ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум» на базе среднего общего образования по очной форме обучения. ОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 26.12.2016 № 44936) и примерной основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, рекомендованной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, регистрационный номер: 09.02.07-170511, дата регистрации в реестре: 11/05/2017.

ОПСПО ПССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки специалистов по ФГОС квалификации и включает в себя:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- рабочие программы профессиональных модулей;
- программы учебной и производственной практик;
- программу государственной итоговой аттестации.
- и другие материалы, обеспечивающие качество реализации образовательной программы и подготовки обучающихся

ОПСПО ПССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПСПО ПССЗ реализуется в сетевой форме совместно с ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства».

Задачи программы:

- обеспечить получение качественных базовых гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественно-научных знаний, востребованных обществом;
- подготовить выпускников к успешной работе в сфере информационных технологий;
- создать условия для овладения общими и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности и деятельность подчинённых, гражданственность, толерантность, способность самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения, организовать работу в подразделении организации.

ОПСПО ПССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированной подготовке выпускника;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

Реализация ОПСПО ПССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативную основу разработки ОПСПО ПССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» составляют:

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

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 10 ноября 2020 года № 630 «О внесении изменения в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. №968».

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ № 885, Министерства просвещения РФ № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778).

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ № 882, Министерства просвещения РФ № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ») (Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2020 № 59764).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 ноября 2016 года №1477 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающийся профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- приказ Минтруда России №831 от 2 ноября 2015 г. «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования»;
- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573).
- методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям;
- Устав ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».
- Положение об образовательной деятельности ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».
- Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения в ГАПОУ СПО СО «Асбестовский политехникум».
- Положение о практической подготовке обучающихся ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности с использованием сетевой формы реализации образовательных программ среднего профессионального образования и высшего образования в ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».
- Положение об организации обучения по индивидуальным учебным планам в ГАПОУ СО Асбестовский политехникум в рамках реализуемых основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования.
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».
- Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- Правила приема в ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».
- Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и другие нормативно-правовые и локальные документы.

1.3 Общая характеристика ОПСПО ПССЗ

1.3.1. Цель ОПСПО ПССЗ - развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Разработка ОПСПО ПССЗ обеспечивает методическое сопровождение реализации ФГОС СПО по данной специальности.

ОПСПО ПССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» направлена на:

- формирование общих компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления) путем создания условий для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, развитие воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов;
- формирование и развитие общих и профессиональных компетенций, обучающихся посредством использования в образовательном процессе активных и интерактивных форм

проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой;

- формирование базовых гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, востребованных обществом;

- формирование социально-личностных качеств выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения;

- формирование у студентов трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт «Программист».

Техникум способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Выпускник техникума в результате освоения ОПСПО ПССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» будет профессионально готов к деятельности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

1.3.2. Срок освоения ОПСПО ПССЗ

Нормативный срок освоения ОПСПО ПССЗ при очной форме получения образования составляет:

| Образовательная база приема | Наименование квалификации | Нормативный срок освоения ОПСПО базовой подготовки при очной форме получения образования |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| на базе среднего общего образования | программист | 2 года 10 месяцев |
| на базе основного общего образования | | 3 года 10 месяцев |

Срок освоения ОПСПО ПССЗ по заочной форме получения образования увеличивается:

- на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;
- на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года.

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.

1.3.3 Структура ОПСПО ПССЗ

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

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

Вариативная часть образовательной программы (30%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;

- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации программист.

Структура и объем ОПСПО ПССЗ

| Структура образовательной программы | Объем образовательной программы в академических часах (ФГОС СПО) | Объем образовательной программы в академических часах (техникум) |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | не менее 468 | 500 |
| Математический и общий естественнонаучный цикл | не менее 144 | 394 |
| Общепрофессиональный цикл | не менее 612 | 1290 |
| Профессиональный цикл | не менее 1728 | 2064 |
| Итоговая аттестация | 216 | 216 |
| Общий объём образовательной программы | | |
| На базе среднего общего образования | 4464 | 4464 |

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее – учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся. На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения во взаимодействии с преподавателем выделено 94% от объема учебных циклов образовательной программы.

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

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

В учебном плане предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- Коммуникативный практикум;
- Адаптационные информационные и коммуникационные технологии
- Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы 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. В рамках изучения данной дисциплины для юношей проводятся военно-полевые сборы. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70% от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет 45,3% от профессионального цикла образовательной программы.

Практика в техникуме рассматривается как органическая часть образовательного процесса и как непосредственное приобщение обучающихся к опыту профессиональной деятельности, как процесс овладения способами профессиональной деятельности, в которой создаются условия для самопознания, самоопределения, и самооценки студента индивидуальных возможностей.

В ходе реализации содержания различных видов практики формируются и совершенствуются профессиональные компетенции, интегрируются приобретенные студентами теоретические знания. Практика развивает интерес к деятельности по специальности, порождает уверенность в правильно избранном профессиональном пути, способствует формированию профессионально-личностных качеств специалиста, является инструментом, позволяющим обрести профессиональную грамотность и профессиональную готовность, что является условием для успешного приобретения профессиональной компетентности специалиста.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПСПО ПССЗ по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПСПО ПССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Учебные и производственные практики являются важным средством реализации связи учебного процесса с будущей профессиональной деятельностью. Они проводятся в соответствии с графиком учебного процесса, рабочими учебными планами и рабочими программами практик, разрабатываемыми на соответствующих профильных (цикловых) комиссиях.

Учебно-методическое обеспечение практики включает в себя программы, дневники практикантов, в том числе представленные на электронных носителях. Практики обеспечены заданиями, методическими рекомендациями по проведению различных видов деятельности. Представлены материалы по контролю ведения учебной и отчетной документации обучающихся и руководителей практики

Все практики проводятся в рамках освоения студентами определенного профессионального модуля на основе ФГОС СПО специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», оцениваются в соответствии с требованиями к результатам их освоения: компетенциям (общим и профессиональным), приобретаемому практическому опыту, умениям.

На итоговых конференциях студенты демонстрируют умение публично презентовать собственные образовательные достижения, использовать электронные презентации при защите практики, навыки публичного выступления с комментированием слайдов, рефлексии результатов собственной деятельности, презентации продуктов собственного профессионального опыта: видео-фотоматериалов, экскурсий, проектов, аналитических отчетов и т.д.

Экспертизу результативности и качества практической подготовки студентов осуществляют, прежде всего, ответственные лица организации - базы практики и преподаватели техникума – руководители практики (фиксируется в аттестационном листе по практике).

В техникуме сложился устойчивый тип взаимодействия и сотрудничества с базами практик - социальными партнерами и потенциальными работодателями: ПАО «Ураласбест», ООО «Ска-Сфера». Высокий кадровый потенциал, профильность организаций, хорошее материально-техническое обеспечение – основные критерии выбора баз для практики обучающихся.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект), включая демонстрационный экзамен, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной

профессиональной деятельности, являющийся её частью.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию по ОПСПО ПССЗ, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификации «программист» по специальности.

1.3.4 Трудоемкость ОПСПО ПССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа.

Сроки получения образования ОПСПО ПССЗ при очной форме получения образования на базе среднего общего составляет 147 недель, в том числе:

| | |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| Обучение по учебным циклам, включая промежуточную аттестацию | 92 нед. |
| Учебная практика | 11 нед. |
| Производственная практика | 11 нед. |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |
| Каникулярное время | 23 нед. |
| Итого | 147 нед. |

Сроки получения образования по образовательной программе среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 недель; промежуточная аттестация - 2 недели; каникулы - 11 недель.

1.3.5 Особенности основной профессиональной образовательной программы

При разработке ОПСПО ПССЗ учтены требования регионального рынка труда, запросы социальных работодателей.

Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг.

Для обеспечения мобильности студентов на рынке труда им предлагаются по выбору дополнительные образовательные услуги, которые позволяют углубить знания студентов и обеспечивают возможность выбора индивидуальной образовательной траектории.

ОПСПО ПССЗ реализуется с использованием передовых образовательных технологий таких, как применение информационных технологий в образовательном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств. В учебном процессе используются интерактивные технологии обучения, такие как технология портфолио, тренинги, деловые и имитационные игры и др. Традиционные учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность студентов. В них используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний студентов с использованием электронных вариантов тестов. Тематика курсовых, дипломных работ определяется совместно с работодателями и направлена на удовлетворение запросов заказчиков специалистов.

Внеучебная деятельность студентов направлена на их самореализацию в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке.

1.3.6 Требования к абитуриенту

Абитуриент, поступающий на обучение по образовательной программе по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», должен иметь документ государственного образца об основном общем, среднем общем или профессиональном образовании.

Специальные требования отсутствуют. Обучение на специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» не требует у поступающих наличия определенных творческих, физических и иных способностей, в связи с этим вступительные испытания не проводятся. Зачисление проводится по среднему баллу аттестата.

Список необходимых документов при приеме определяется Правилами приема в ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».

1.3.7 Востребованность выпускников

Выпускник по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» готов к деятельности по распространению информации, организации рекламы товаров и услуг, по осуществлению информационной поддержки бизнеспроцессов организаций, повышению эффективности коммуникаций с потребителями продукции и развитием электронной коммерции.

Получая квалификацию «программист», помимо непосредственной разработки кода, выпускники способны выполнять отладку, оптимизацию и тестирование программных продуктов, осуществлять модификацию, адаптацию, настройку и сопровождение программного обеспечения, выполнять интеграцию модулей в программную систему и решать вопросы администрирования и защиты информации в базах данных.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПСПО ПССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (КВАЛИФИКАЦИЯ - ПРОГРАММИСТ)

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников – *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии* (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014г. №6667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014г., рег.№ 34779).

Дальнейшее обучение возможно в системе высшего профессионального образования по специальностям* 06.001 Программист, 06.003 Архитектор программного обеспечения, 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий, 06.011 Администратор баз данных, 06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий, 06.013 Специалист по информационным ресурсам, 06.014 Менеджер по информационным технологиям, 06.015 Специалист по информационным системам, 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий, 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения, 06.022 Системный аналитик, 06.024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем, 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов, 06.028 Системный программист.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

2.3 Виды профессиональной деятельности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

2.4 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации «программист»

Соотнесение основных видов деятельности и квалификации «программист» при формировании образовательной программы:

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем. | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем |
| Осуществление интеграции программных модулей. | Осуществление интеграции программных модулей |
| Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем |
| Разработка, администрирование и защита баз данных. | Разработка, администрирование и защита баз данных |

2.5 Требования к результатам освоения ОПСПО ПССЗ

Результаты освоения ОПСПО ПССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять полученные при освоении учебных дисциплин и междисциплинарных курсов знания, умения, а также приобретенный опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПСПО ПССЗ по специальности **09.02.07 Информационные**

системы и программирование выпускник с квалификацией «Программист» должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции

Общие компетенции:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам деятельности:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.1 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: |
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2 | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК.1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5 | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |
| ВД.2 | Осуществление интеграции программных модулей |
| ПК 2.1 | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. |
| ПК 2.2 | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. |
| ПК 2.3 | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 2.4 | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. |
| ПК 2.5 | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ВД.4 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем |
| ПК 4.1 | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.2 | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.3 | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. |
| ПК 4.4 | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |

| | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.11 | Разработка, администрирование и защита баз данных |
| ПК 11.1 | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |
| ПК 11.2 | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. |
| ПК 11.3 | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. |
| ПК 11.4 | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. |
| ПК 11.5 | Администрировать базы данных. |
| ПК 11.6 | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. |

Планируемые результаты освоения образовательной программы

Общие компетенции:

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> |

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | <p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p> |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p> |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | <p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p> |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | <p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <p>Умения: 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</p> |

| | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| | | Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности | Код и формулировка компетенции | Показатели освоения компетенции |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем. | ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. | Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. |
| | | Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма. |
| | | Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов. |
| | ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. | Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения. |
| | | Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровня в том числе для мобильных платформ. |
| | | Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем. |
| | ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. | Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. |
| | | Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения. |
| | | Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов. |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. | Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. |
| | | Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. |
| | | Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов. |
| | ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. | Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| | | Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий. |
| | | Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий. |
| ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. | Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения. | |
| | Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства. | |
| | Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. | |
| Осуществление интеграции программных модулей | ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на 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. |

| | | |
|--|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>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.</p> |
| | <p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> | <p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |

| | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> | <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>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.</p> <p>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 качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
| | <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> | <p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>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.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
| | ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. | <p>Практический опыт:</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
| Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. | ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. | <p>Практический опыт:</p> <p>Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> |
| | | <p>Умения:</p> <p>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> |
| | | <p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p> |
| | ПК 4.2. Осуществлять измерения | <p>Практический опыт:</p> <p>Измерять эксплуатационные характеристики</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. | программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. |
| | | Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. |
| | | Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО. |
| | ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. | Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. |
| | | Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. |
| | | Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. |
| | ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. | Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |
| | | Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. |
| | | Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. |
| Разработка, администрирование и защита баз данных. | ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. | Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |
| | | Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. |
| | | Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. |
| | ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. | Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности. |
| | | Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.</p> |
| ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. | <p>Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> | |
| | <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> | |
| | <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p> | |
| ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. | <p>Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> | |
| | <p>Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> | |
| | <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> | |
| ПК 11.5. Администрировать базы данных. | <p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> | |
| | <p>Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры..</p> | |
| | <p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p> | |
| ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | <p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> | |
| | <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</p> | |

| | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. |
| | | Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных |

3 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с частью 9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируется: примерной основной образовательной программой 09.02.07 Информационные системы и программирование. (регистрационный номер:09.02.07-170511, дата регистрации в реестре: 11.05.2017), рабочим учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей, фондами оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации, а также других методических материалов для выполнения практических, лабораторных работ, проведения учебной и производственной практик, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

3.1 Примерный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Программист»

Примерный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Программист» в соответствии с ФГОС представлен в таблице

| Индекс | Наименование | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Самостоятельная работа | Рекомендуемый курс изучения |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|----------|------------------------|-----------------------------|
| | | Всего | Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем | | | Практика | | |
| | | | Занятия по дисциплинам и МДК | | Курсовой проект (работа) | | | |
| | | | 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 | | | | | | | | |
| 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 технологии | 48 | 48 | 18 | | | X | 1-2 |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | 152 | 152 | 76 | | | X | 1-2 |
| ОП.05 | Правовое обеспечение | 36 | 36 | 14 | | | X | 1-3 |

| | | | | | | | | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|------------|--|------------|---|------------|
| | профессиональной деятельности | | | | | | | |
| 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 профессиональной деятельности | 36 | 36 | 14 | | | X | 2-3 |
| П.00 | Профессиональный цикл | 1728 | 1003 | 456 | | 725 | | |
| ПМ.01 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | 787 | 612 | 280 | | 175 | | 1-3 |
| МДК.01.01 | Разработка программных модулей | 222 | 222 | 108 | | | | |
| МДК.01.02 | Поддержка и тестирование программных модулей | 110 | 110 | 52 | | | | |
| МДК.01.03 | Разработка мобильных приложений | 140 | 140 | 60 | | | | |
| МДК.01.04 | Системное программирование | 140 | 140 | 60 | | | | |
| УП.01 | Учебная практика | 75 | | | | 75 | | |
| ПП.01 | Производственная практика | 100 | | | | 100 | | |
| ПМ.02 | Осуществление интеграции программных модулей | 301 | 126 | 56 | | 175 | | 2-3 |
| МДК.02.01 | Технология разработки программного обеспечения | 42 | 42 | 18 | | | | |
| МДК.02.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 52 | 52 | 24 | | | | |
| МДК.02.03 | Математическое моделирование | 32 | 32 | 14 | | | | |
| УП.02 | Учебная практика | 75 | | | | 75 | | |
| ПП.02 | Производственная практика | 100 | | | | 100 | | |
| ПМ.04 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | 317 | 142 | 62 | | 175 | | 1-2 |
| МДК.04.01 | Внедрение и поддержка компьютерных систем | 72 | 72 | 32 | | | | |
| МДК.04.02 | Обеспечение качества функционирования компьютерных систем | 70 | 70 | 30 | | | | |
| УП.04 | Учебная практика | 75 | | | | 75 | | |
| ПП.04 | Производственная практика | 100 | | | | 100 | | |
| ПМ.11 | Разработка, администрирование и защита баз данных | 223 | 123 | 58 | | 100 | | 1-2 |
| МДК11.01 | Технология разработки и защиты баз данных | 123 | 123 | 58 | | | | |
| УП.11 | Учебная практика | 50 | | | | 50 | | |
| ПП.11 | Производственная практика | 50 | | | | 50 | | |
| ПДП.00 | Преддипломная практика | 4 нед. (100 ч) | | | | 100 | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|------|--|--|--|--|--|--|
| Вариативная часть образовательной программы) | | 1248 | | | | | | |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 216 | | | | | | |
| Итого | | 4464 | | | | | | |

3.2 Учебный план

Учебный план с пояснительной запиской очной формы получения образования специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (квалификация – программист) на базе среднего общего образования с нормативным сроком обучения 2 года 10 месяцев приведен в Приложении 1.

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПСПО ПССЗ, является основным документом для составления расписаний учебных занятий и экзаменационных сессий, расчета годовой педагогической нагрузки преподавателей.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ОПСПО ПССЗ специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- форму государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

При формировании учебного плана учтены следующие нормативы:

- обязательная учебная нагрузка обучающихся при получении СПО по ППССЗ включает обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе модулей;
- объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю;
- преддипломная практика является обязательной для всех студентов, осваивающих ППССЗ, она проводится после последней сессии и реализуется по направлению образовательного учреждения;

3.3 Календарный учебный график

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

3.4 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, ГИА

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик и ГИА для специальности представлены в Приложении 3.

Общие общеобразовательные учебные предметы:

- ОУП.01 Русский язык;
- ОУП.02 Литература;
- ОУП.03 Иностранный язык;
- ОУП.04 Математика;
- ОУП.05 История;
- ОУП.06 Физическая культура;
- ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности;

- ОУП. 08 Астрономия;
- УПВ. 09 Информатика;
- УПВ.10 Физика;
- УПВ.11 Родная литература;
- ДУП.12 Практические основы профессиональной деятельности

Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла:

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Психология общения
- ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ОГСЭ.05 Физическая культура

Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла:

- ЕН.01 Элементы высшей математики
- ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
- ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
- ЕН.04 Экологические основы природопользования

Программы дисциплин общепрофессионального цикла:

- ОП.01 Операционные системы и среды
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- ОП.03 Информационные технологии/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.07 Экономика отрасли
- ОП.08 Основы проектирования баз данных
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
- ОП.10 Численные методы
- ОП.11 Компьютерные сети
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
- ОП.13 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности
- ОП.14 Деловое письмо и культура профессионального общения / Коммуникативный практикум
- ОП.15 Компьютерная графика
- ОП.16 Охрана труда

Программы профессионального цикла:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

- МДК.01.01 Разработка программных модулей
- МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
- МДК.01.03 Разработка мобильных приложений
- МДК.01.04 Системное программирование
- УП.01.01 Учебная практика
- ПП.01.01 Производственная практика

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

- МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
- МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
- МДК.02.03 Математическое моделирование
- УП.02.01 Учебная практика

– ПП.02.01 Производственная практика

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

– МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

– МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

– УП.04.01 Учебная практика

– ПП.04.01 Производственная практика

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

– МДК.11.01 Технология разработки защиты баз данных

– УП.11.01 Учебная практика

– ПП. 11.01 Производственная практика

ПДП Преддипломная практика

Программа ГИА

4 УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование будет проходить с использованием сетевой формы в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 09 декабря 2016 года №1547 с государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Екатеринбургский колледж транспортного строительства» (далее – Организация-участник)

ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум» (далее – Базовая организация) и Организация-участник обеспечивают наличие материально-технических, учебно-методических и кадровых ресурсов, обеспечивающих проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных образовательной программой каждая в реализуемой части образовательной программы.

Базовая организация и Организация-участник обеспечивают условия обучения с учетом психофизиологического развития и состояния здоровья обучающихся.

4.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы

Для реализации ОПСПО ПССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» Базовая организация располагает достаточной материально-технической базой: кабинетами, лабораториями, соответствующими профилю специальности. Кабинеты и лаборатории оснащены наглядными пособиями, компьютерными программами, оборудованием, необходимым для проведения учебных занятий и практических работ, техническими средствами обучения. Регулярно проводится текущий ремонт, кабинеты, лаборатории оснащены новой мебелью и современным оборудованием.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Базовая организация согласно учебному плану реализует основную часть ОПСПО ПССЗ, включающую в себя теоретическую подготовку обучающихся, промежуточную и государственную итоговую аттестацию **в объеме 1339 часов** на базе среднего общего образования и имеет следующие учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы:

Кабинеты:

1. Кабинет социально-экономических дисциплин (каб. 317)

- доска ученическая;
- стол преподавателя;
- стул для преподавателя;
- столы ученические;
- стулья ученические;
- тумба;
- ультрафиолетовая бактерицидная установка;
- шкаф офисный;
- рабочее место преподавателя с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- принтер.

2. Иностранного языка (лингфонный) (каб. 302)

- доска ученическая;
- стол преподавателя;
- стул для преподавателя;
- столы ученические;
- стулья ученические;
- информационный стенд;
- компьютер преподавателя с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;

- колонки;
- наушники + микрофон;
- нетбуки ACER TMB118–CD-R;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- принтер.

3. Кабинет математических дисциплин (каб. 214)

- доска ученическая;
- стол преподавателя;
- стул для преподавателя;
- столы ученические,
- стулья ученические;
- информационные стенды;
- демонстрационные комплекты стереометрических тел;
- рабочее место преподавателя с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;
- принтер;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор.
- офисные шкафы с учебной литературой.

4. Кабинет естественнонаучных дисциплин (каб.312)

- доска ученическая;
- стол преподавателя;
- стул для преподавателя;
- столы ученические;
- стулья ученические;
- информационные стенды;
- рабочее место преподавателя с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;
- принтер;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- комплекты приборов для проведения лабораторных работ.

5. Кабинет информатики (каб.217)

- ученическая доска;
- интерактивная панель NextTouch;
- стол для преподавателя;
- компьютерный стул преподавателя;
- учебные столы (парты);
- ученические стулья;
- компьютерные столы;
- компьютеры (системный блок, мониторы, клавиатура, мышь);
- принтер;
- офисные шкафы;
- жалюзи вертикальные;
- ионизатор воздуха;
- кондиционер;
- информационные стенды.

6. Кабинет безопасности жизнедеятельности (каб.301)

- доска ученическая;
- стол преподавателя;
- стул для преподавателя;
- столы ученические,
- стулья ученические;
- шкафы и тумбы для хранения учебных пособий;
- информационные стенды и плакаты;
- средства индивидуальной защиты;
- аптечка;
- противогазы;

- обобщенной защитный комплект;
- защитный костюм легкий;
- учебные приборы радиационной и химической разведки;
- учебные мины, гранаты, автоматы.
- компьютер преподавателя с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;
- принтер;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- видеофильмы.

7. Кабинет метрологии и стандартизации (каб.305)

- доска ученическая;
- стол преподавателя;
- стул для преподавателя;
- столы ученические,
- стулья ученические;
- шкафы и тумбы для хранения учебных пособий;
- информационные стенды и плакаты;
- технические средства измерения;
- рабочее место преподавателя с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;
- принтер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Лаборатории:

1. Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств (каб.216)

- столы ученические,
- стулья ученические,
- стулья подъемно-поворотные,
- ультрафиолетовая бактерицидная установка,
- шкаф офисный,
- тумба,
- стеллаж офисный,
- жалюзи,
- светильники,
- увлажнитель воздуха,
- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор AMD A12-9800, оперативная память объемом 4 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб);
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- интерактивная панель NextTouch,
- принтер,
- комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- столы для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- оборудование для выхода в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

2. Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем (каб.210)

- столы ученические,
- стулья ученические,
- тумба,
- ультрафиолетовая бактерицидная установка,
- шкаф офисный,
- жалюзи,
- светильники,

- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор AMD Athlon X4 860K, оперативная память объемом 4 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб);
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- принтер,
- оборудование для выхода в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3. Лаборатория программирования и баз данных (каб.218)

- столы ученические,
- стулья ученические,
- тумба,
- ультрафиолетовая бактерицидная установка,
- шкаф офисный,
- жалюзи,
- светильники,
- увлажнитель воздуха,
- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб);
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3,6 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2019)
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- оборудование для выхода в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

4. Лаборатория разработка веб-приложений (каб.218)

- столы ученические,
- стулья ученические,
- тумба,
- ультрафиолетовая бактерицидная установка,
- шкаф офисный,
- жалюзи,
- светильники,
- увлажнитель воздуха,
- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор Core i5, дискретная видеокарта, оперативная память объемом 8 Гб, монитор 23”, мышь, клавиатура);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, дискретная видеокарта, оперативная память объемом 8 Гб, монитор 23”, мышь, клавиатура);
- специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- принтер А4 черно-белый лазерный;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- оборудование для выхода в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Спортивный комплекс

Спортивный зал

- шведские стенки;
- гимнастические скамейки;
- баскетбольные щиты;
- канат для лазанья;
- волейбольная сетка с тросом;
- маты;

- конь гимнастический;
- мячи баскетбольные, волейбольные, футбольные;
- биатлоническое оружие;
- пулеулавливатель;
- мишени;
- беговая дорожка;
- велотренажер;
- тренажер для развития грудных мышц;
- блочный тренажер для развития широчайших мышц спины;
- штанги;
- гири;
- гантели;
- скакалки;
- наклонная доска;
- перекладина;
- скамья для жима лежа;
- теннисный стол, сетка, ракетки, мячи;
- секундомер;
- насос для мячей;
- шахматы;
- шашки;
- коврики гимнастические:
- степ-платформа;
- диск здоровья;
- ролики гимнастические;
- обручи;
- утяжелители для ног;
- фитнес резинки;
- спандеры резиновые;
- свистки судейские;
- средства доврачебной помощи.

Стадион

- Легкоатлетическая дорожка;
- Полоса препятствий;
- Гимнастический городок;
- Игровое поле.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Библиотека - книжный фонд-37000 книг;

- стеллажи под книги;
- выставочные стеллажи;
- стойка библиотекаря;
- столы и стулья читального зала;
- шкафы.
- компьютер с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет
- принтер;
- копировальная техника.

Актовый зал

- стулья
- колонки;
- проектор;
- микшерский пульт;
- акустическая система;
- микрофоны;
- экран.

Организация-участник, согласно учебному плану, реализует следующую часть Образовательной программы:

1) Часть профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, а именно:

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений, предусмотренный учебным планом на II курсе в 4 семестре в объеме 76 часов, на III курсе в 5 семестре в объеме 64 часов.

2) Часть профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных, а именно:

МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных в составе следующих элементов:

– теоретическое обучение на II курсе в 4 семестре в объеме 30 часов (разработка структур баз данных с использованием программного обеспечения Microsoft Visio Professional)

Организация-участник обеспечивает характер и объем ресурсов для реализации образовательной программы:

1) Характер привлекаемых ресурсов: педагогические кадры, материально-техническое обеспечение, учебно-методическое обеспечение.

2) Объем привлекаемых ресурсов:

– кадровый состав педагогических работников

– помещения и оборудование

Кадровый состав педагогических работников ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства», задействованных в реализации части образовательной программы

| № п/п | Название профессионального модуля, МДК, учебная практика | Должность | Квалификация по диплому |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК 01.03 Разработка мобильных приложений | Овчинникова Светлана Ивановна, преподаватель специализации соответствующего профиля | Высшее, инженер системотехник |
| 2 | ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных (разработка структур баз данных с использованием программного обеспечения Microsoft Visio Professional) | Овчинникова Светлана Ивановна, преподаватель специализации соответствующего профиля | Высшее, инженер системотехник |

ПЕРЕЧЕНЬ

помещений и оборудования ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства», используемых в реализации программы

| Наименование объекта | Перечень оборудования | Кол-во | Адрес |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Лаборатория «Программирования и баз данных» | Автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор AMD 3200G, оперативная память объемом 8 Гб) | 12 | 620062, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 73 Аудитория 305а |
| | Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор AMD 3200G, оперативная память объемом 8 Гб) | 1 | |
| | Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012) | 1 | |
| | Проектор и экран; | 1 | |
| | Маркерная доска; | 1 | |
| | Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, | 12 | |

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

Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в помещениях техникума и требует наличия 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 WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн WebDesign» и «Программные решения для бизнеса IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

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

4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается штатными педагогическими работниками Базовой организации и Организации-участника, 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 и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников техникума отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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 составляет 37 процентов

4.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебные дисциплины, профессиональные модули, включая практики, предусмотренные учебным планом, имеют необходимое учебно-методическое обеспечение (методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, по выполнению практических работ).

Реализация ОПСПО ПССЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время

самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в аудитории, отведенной для самостоятельной подготовки.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Обеспечение образовательного процесса библиотечно-информационными ресурсами по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование также осуществляется на основе свободного доступа к электронно-библиотечной системе ВООК.ru на основании договора с поставщиком предоставляемых услуг.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС), содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам (модулям) и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

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

Читальный зал библиотеки оборудован компьютерами. Библиотечный фонд – более 37 тыс. экземпляров книг, периодических изданий; открытый доступ к учебно-методическому обеспечению учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальностям, разработанных преподавателями техникума.

Техникум обеспечивает возможность индивидуального доступа к информационным ресурсам каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Реализация ОПСПО ПССЗ обеспечивается компьютерными программами, информационными системами и базами данных в соответствии с требованиями ФГОС.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Проведение учебного процесса обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1 Контроль и оценка качества освоения ОПСПО ПССЗ

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся

Оценка качества освоения программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются техникумом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль успеваемости – регулярная объективная оценка качества освоения студентами содержания учебной дисциплины, междисциплинарного курса и способствует успешному овладению учебным материалом, компетенциями в разнообразных формах аудиторной работы, в процессе внеаудиторной самостоятельной подготовки и оценивает систематичность учебной работы студента в течение семестра.

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с использованием как традиционных, так и инновационных методов, включая компьютерные технологии.

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Периодичность, формы и методы текущего контроля устанавливаются преподавателем самостоятельно, исходя из методической целесообразности, специфики учебной дисциплины, профессионального модуля.

В техникуме применяются следующие виды текущего контроля успеваемости:

- входной контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Промежуточная аттестация – оценка уровня и качества освоения студентами содержания учебной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля.

Периодичность промежуточной аттестации и перечень учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, выносимых на промежуточную аттестацию, определяются рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

Формами промежуточной аттестации являются:

- 1) экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу;
- 2) комплексный экзамен по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам (в пределах одного профессионального модуля);
- 3) экзамен по профессиональному модулю;
- 4) зачет по учебной дисциплине;
- 5) комплексный зачет по учебным дисциплинам;
- 6) дифференцированный зачет по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, практике;
- 7) комплексный дифференцированный зачет по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам, междисциплинарным курсам и практике.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Если дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, выделение времени на подготовку к нему не требуется, и проводить его можно на следующий день после завершения освоения соответствующей программы.

В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, а количество зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованием соответствующей ОПСПО ПССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются в техникуме самостоятельно.

5.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является отсутствие у обучающегося академических задолженностей и в полном объеме выполнение учебного плана или индивидуального учебного плана.

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяется Программой государственной итоговой аттестации и методическими рекомендациями по написанию выпускных квалификационных работ, разрабатываемыми техникумом и обновляемыми ежегодно.

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

Государственная итоговая аттестация организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Для проведения государственной итоговой аттестации разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru>

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры государственной итоговой аттестации.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Приложение 4.

Воспитательная работа в техникуме является неотъемлемой частью образовательного процесса. Профессиональное образование сегодня ориентируется на подготовку выпускников, обладающих высоким уровнем профессионализма и компетенции, стремящихся к непрерывному образованию и самообразованию. Качество подготовки таких выпускников зависит от общей культуры личности, которая формируется в образовательной среде техникума. Воспитывающее воздействие образовательного процесса заключается, прежде всего, в его духовной и культурной направленности, формировании гуманистического мировоззрения, в раскрытии связей знаний и умений с жизнью, в приобретении позитивного социального опыта.

Воспитательная работа в техникуме строится на основе следующих документов:

- Конституция РФ;
- Международная конвенция о правах и свободах человека;
- Закон « Об образовании»;
- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464от 28.08.2020г. №441
- Программа воспитания и социализации обучающихся ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»;
- Программа по воспитанию правовой культуры и формированию законопослушного поведения студентов;
- Программа воспитательной работы по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма в ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»;
- Программа первичной профилактики рискованного поведения и ВИЧ-инфекции среди студентов ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»;
- Программа по формированию семейных ценностей обучающихся ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»;
- Программа «Воспитательная деятельность в ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум» по формированию здоровьесберегающего образовательного пространства»;
- Программа «Патриотическое воспитание молодежи в ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».

В техникуме действуют утвержденные директором локальные акты:

- Правила внутреннего распорядка;
- Положение о классном руководстве;
- Положение о студенческом общежитии;
- Положение о студенческом Совете ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум».

Целью внеучебного воспитательного процесса в техникуме определяются и его следующие конкретные задачи, решение которых необходимо для достижения цели:

- всемерное укрепление и сохранение лучших традиций, существующих в коллективе колледжа, направленных на воспитание у студентов представлений о престижности техникума и выбранной специальности, развитие творческих начал личности;
- поиск и разработка новых форм, приемов и методов воспитательной работы;
- непрерывное и всестороннее изучение интересов, творческих способностей студентов;
- определение их базового уровня культуры, ценностных ориентаций и степени

активности жизненной позиции;

- работа, направленная на адаптацию студентов 1-го курса к новым условиям их жизнедеятельности; проведение профилактической работы;
- организация культурно-досуговой, спортивно-оздоровительной работы, развитие потребности в здоровом образе жизни;
- формирование духовно-нравственных качеств, гражданской ответственности и патриотизма, активной жизненной позиции, общей и профессиональной культуры студентов;
- развитие студенческого самоуправления и волонтерской деятельности в молодежной среде;
- организация социальной защиты, социальной поддержки студентов;
- подбор и подготовка кадров для ведения внеучебной воспитательной работы;
- работа с родителями как с социальными партнерами техникума по выполнению задач воспитания подростков.

Воспитание в техникуме осуществляется на основе следующих принципов:

- преемственности воспитательной деятельности, осуществляемой на предшествующих уровнях системы непрерывного образования, с учетом изменившихся возрастных и социально-психологических особенностей студентов;
- целенаправленного управления развитием личности студента как целостным процессом с учетом региональных и национальных особенностей, а также профессиональной специфики;
- личностного подхода, признающего интересы личности обучаемого и его семьи;
- гражданственности, выражающейся в соотношении воспитательной деятельности с интересами общества и государства;
- вариативности воспитательных систем, предполагающих различные модели воспитательной деятельности;
- компетентного использования педагогическим коллективом образовательного учреждения обоснованных психолого-педагогической теорией и практикой подходов, методов и приемов.

6.1 Основные направления воспитательной работы

Воспитательная работа в техникуме строится на основе органического единства учебного и воспитательного процесса, как в учебной так и во внеучебной деятельности.

Процесс воспитательной работы, связанный с учебной деятельностью, предполагает:

- наличие в рабочих учебных программах нравственных, психологопедагогических аспектов профессиональной деятельности будущих специалистов в области образования;
- наличие комплекса профессиональных знаний, умений и навыков (конструктивных, организаторских, коммуникативных и др.) необходимых для будущего специалиста в области образования;
- организация научно-исследовательской деятельности студентов как одного из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания будущих специалистов, способных творчески применять в практической деятельности достижения научного и культурного прогресса;
- пропаганду здорового образа жизни, профилактику наркомании и ВИЧ- инфекций через дисциплину БЖД, профилактику правонарушений через правовые дисциплины;
- отражение в психологических дисциплинах вопросов по адаптации первокурсников, организации психолого-консультационной службы;
- использование материалов музея профессий техникуме в курсе « Введение в специальность» и других дисциплинах.

Внеучебная деятельность есть неотъемлемая часть воспитательной работы в техникуме, столь же приоритетная, как и учебная. Ее специфика связана с тем, что она осуществляется в свободное от учебы время, в рамках которого, студент свободно выбирает тот или иной вид занятий. Она должна обеспечивать удовлетворение потребностей, развитие интересов и обогащение опыта студентов.

6.2 Адаптация первокурсников

Адаптация студентов-первокурсников к укладу техникума, режиму учебной и внеучебной деятельности является основой их успехов в учебе, активному участию во всех сферах

общетехникумовской жизни на протяжении всех лет учебы.

Для быстрой адаптации первокурсников необходим системный подход, который предусматривает:

- работу по формированию благоприятного климата в студенческих группах;
- проведение серии мероприятий по обучению первокурсников формированию бюджета своего времени, по адаптации к учебному процессу;
- организацию работы кураторов групп, обеспечивающих позитивные взаимоотношения «преподаватель- студент»;
- формирование личной ответственности студента за результаты обучения.

Основными направлениями адаптации студентов первого курса являются:

- ознакомление первокурсников с историей и традициями техникума;
- ознакомление с правилами внутреннего распорядка техникума;
- формирование студенческого актива группы;
- информирование студентов с планом воспитательной работы, как группы, так и техникума;
- организация работы кураторов учебных групп первых курсов;
- развитие творческого потенциала первокурсников;
- социально-психологическая работа со студентами;
- формирование корпоративной культуры, имиджа учебного заведения.

6.3 Гражданско-правовое и патриотическое воспитание

Воспитание гражданственности предполагает формирование активной гражданской позиции личности, гражданского самоопределения, осознания внутренней свободы и ответственности за собственный политический и моральный выбор. Критериями и показателями эффективности воспитательной работы по формированию гражданственности студенческой молодежи являются:

- проявление ими гражданского мужества, порядочности, убежденности, терпимости к другому мнению;
- соблюдение законов и норм поведения;
- желание участвовать в патриотических мероприятиях, знание и выполнение традиций, уважение к историческому прошлому своей страны, своего края, города, образовательного учреждения, к деятельности предшествующих поколений.

Гражданско-патриотическое воспитание формирует у молодежи качества гражданина-патриота.

Основными задачами гражданско-патриотического воспитания студентов являются:

- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания;
- формирование исторической памяти, разъяснение исторической связи поколений;
- привитие любви и бережного отношения к родному языку;
- вовлечение студентов и участие их в различных формах социально-значимой деятельности, формирование чувства коллективизма и личной ответственности.

6.4 Духовно – нравственное воспитание

В качестве критериев нравственного воспитания выступают: уровень знаний и убежденности в необходимости выполнения норм морали, сформированность моральных качеств личности, умения и навыки соответствующего поведения в различных жизненных ситуациях. Ориентация общества на духовные ценности и нравственное поведение является одним из показателей уровня развития общества.

Основными задачами нравственно-эстетического воспитания студентов являются:

- формирование высоконравственных идеалов, уважение и терпимость к чужим убеждениям;
- развитие эстетического вкуса у студентов;
- сохранение традиций, воспитание уважения к прошлому своего народа, воспитание стремления к сохранению и преумножению нравственных, культурных и научных ценностей;
- стимуляция различных форм самостоятельного творчества студентов, развитие досуговой, клубной деятельности;

– организация взаимодействия, сотрудничества с учреждениями культуры района, города.

6.5 Формирование культуры здорового образа жизни

Культура здорового образа жизни является неотъемлемым качеством общественно-значимой личности. Формирование этой культуры понимается как направленная деятельность коллектива на создание в нем социально-адаптированной системы, содействующей гармоничному, духовному и физическому развитию студентов, укреплению их здоровья, совершенствованию их физической активности, ориентированной на будущую профессиональную деятельность.

Основные задачи деятельности по формированию культуры здорового образа жизни:

– взаимодействие учебного и внеучебного процессов физического воспитания для освоения ценностей физической культуры, осознанной потребности в физическом совершенствовании, удовлетворения потребностей студентов в занятиях физкультурой, спортом;

– формирование позиции нетерпимого отношения к пьянству, курению, употреблению ПАВ:

– развитие и эффективное использование материальной базы спортивных помещений (спортивный и тренажерный залы) техникума.

Физическое воспитание направлено на формирование здорового образа жизни, на становление личностных качеств, обеспечивающих будущему специалисту психическую устойчивость в обществе, конкурентоспособность во всех сферах его жизнедеятельности, стремление к самоотдаче и жизненному успеху, приобщение студенчества и преподавательского состава к занятиям спортом, пропаганда здорового образа жизни.

6.6 Правовое воспитание и профилактика правонарушений среди студентов

В воспитательной деятельности техникума существует система профилактики.

Основными задачами данной работы являются:

– повышение правовой грамотности студентов;

– организация системы мероприятий, направленных на профилактику социально обусловленных заболеваний;

– информационное обеспечение студентов нормативными документами техникума;

– просветительская работа о последствиях наркомании, алкоголизма и других зависимостей;

– образцовое поведение преподавателей и сотрудников колледжа как средство воспитания студентов.

6.7 Профессионально-трудовое воспитание студентов

Профессионально-трудовое направление предполагает подготовку профессионально грамотного, конкурентоспособного, ответственного специалиста, формирование у него личностных качеств для эффективной и профессиональной деятельности. Оно предполагает решение следующих задач:

– формирование специалиста, профессионально и психологически готового к конкуренции на рынке труда;

– приобщение к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам профессиональной этики;

– формирование творческого подхода, к самосовершенствованию в избранной специальности;

– воспитание потребности добровольного участия в благоустройстве общетехникумовской территории и хозяйственных работах в учебном корпусе и общежитии для воспитания бережливости и чувства причастности к собственности и имуществу техникума и общежития.

6.8 Развитие студенческого самоуправления и волонтерской деятельности

Студенческое самоуправление – это особая форма инициативной, самостоятельной, ответственной деятельности студентов, направленная на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развитие ее социальной активности, поддержку социальных инициатив. Выступая одним из мощных стимулов повышения социальной активности студенческого коллектива, самоуправление является демократическим институтом, ориентированным на совместную с администрацией техникума деятельность, оптимизацию всей

техникумовской жизнедеятельности. В современных условиях необходимы новые идеи развития студенческого самоуправления, связанные с подготовкой конкурентоспособных специалистов. Процесс обновления студенческого самоуправления должен быть направлен на придание ему социально-практического характера, что обусловлено необходимостью сознательного, ответственного отношения студентов к возможностям и перспективам своей профессиональной и культурно-нравственной самоорганизации и участия в социальном управлении.

Основные задачи этой деятельности:

- представление интересов студенчества на различных уровнях;
- организация взаимодействия с администрацией, руководителями структурных подразделений техникума, осуществляющими учебную, научную и воспитательную работу с учетом современных тенденций развития системы непрерывного образования;
- участие студенчества в формировании нормативно-правовой базы для различных сфер жизнедеятельности студентов;
- участие в разработке, принятии и реализации мер по координации деятельности общественных студенческих формирований, действующих в техникуме;
- организация социально значимой общественной деятельности студенчества

6.9 Формирование имиджа и корпоративности техникума

Одним из условий успешного развития техникума является формирование его имиджа как стабильного, успешного, инновационного образовательного учреждения, обладающего разносторонними современными подходами к учебному процессу, в котором успешно сочетаются учебная, научная и внеучебная деятельность. Средством достижения этого является, в том числе и, воспитательная деятельность.

Основными задачами по формированию и укреплению корпоративности являются:

- сохранение и поддержка существующих в техникуме традиций;
- укрепление связей с выпускниками, пропаганда их достижений;
- проведение разнообразных общетехникумовских мероприятий;
- разработка и поддержание собственных логотипов и атрибутики.