

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЕГОРЛЫКСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Агентство поддержки
малого предпринимательства»
_____ Е.В. Алещенкова

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ЧПОУ «ЕК»
_____ В.Ю. Романченко

ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

на базе основного общего образования

очная форма обучения

квалификация

техник-программист

ст. Егорлыкская
2018

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
 - 1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»
 - 1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»
 - 1.3. Общая характеристика ППССЗ
 - 1.4. Требования к абитуриенту
 - 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**
 - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
 - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
 - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
 - 3. Требования к результатам освоения ППССЗ**
 - 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**
 - 4.1. Календарный учебный график
 - 4.2. Учебный план специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»
 - 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»
 - 4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик.
 - 5. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**
 - 6. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**
 - 6.1. Кадровое обеспечение учебного процесса
 - 6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса
 - 6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса
 - 7. Характеристика среды колледжа, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников**
 - 8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**
 - 8.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация
 - 8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»
 - 8.3. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы
- Приложения**
1. Календарный учебный график
 2. Учебный план специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) на 2018/2019 учебный год
 3. Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей
 4. Рабочие программы учебной и производственной практик
 5. Комплект оценочных средств (КОС) по учебным дисциплинам и профессиональным модулям
 6. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников ОПОП ППССЗ

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), реализуемая в частном профессиональном образовательном учреждении «Егорлыкский колледж», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований работодателей на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года №1001.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, а также программы учебной и производственной практик (по профилю специальности и преддипломная), методические рекомендации и другие материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы и качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ППССЗ специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Настоящая образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 23.01.2014 №36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России от 13.08. 2014 г. №1001 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям);
- приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 №1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- приказ Минобрнауки России от 10.02.2017 №124 «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую организацию, осуществляющую образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального и (или) высшего образования»;

- Устав ЧПОУ «Егорлыкский колледж»;

- локальные нормативные акты ЧПОУ «Егорлыкский колледж».

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1.3.1. Миссия (цель) основной профессиональной образовательной программы

Миссия основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку техника-программиста в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, современной техники и технологий, способных положительно влиять на темпы модернизации и перевооружения промышленности России.

В области обучения целью основной профессиональной образовательной программы является подготовка специалиста (техника-программиста):

- обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями (знаниями, умениями, навыками), позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда;

- способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью основной профессиональной образовательной программы является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, гражданственности, адаптивности.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний (практикоориентированность);

- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;

- формирование готовности обучающегося действовать в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

- развитие потребности выпускника к саморазвитию и готовности к инновационной деятельности в профессиональной сфере;

- реализация компетентностного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
--	--	---

основное общее образование	Техник-программист	3 года 10 месяцев
----------------------------	--------------------	-------------------

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»:

Общее количество академических часов определяется формой подготовки (базовая) и образовательной базой приема. На базе основного общего образования составляет: максимальное количество академических часов теоретического обучения – 7182; минимальное количество академических часов – 4788.

Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования составляет на базе основного общего образования – 199 недель.

Нормативные сроки теоретического обучения, практик, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации, каникулярного времени при очной форме на базе среднего общего образования, недель

Учебные циклы	Число недель
Аудиторная нагрузка	94
Самостоятельная работа	
Учебная практика	15
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестации	5
Государственная (итоговая) аттестация	6
Каникулярное время	23
Итого:	147

Трудоемкость освоения ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ. Вариативная часть циклов ППССЗ составляет 29,8%.

Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

1.3.4. Требования к абитуриенту

К освоению образовательной программы среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности включает:

- обработка информации,
- разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и

информационных ресурсов,

- наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структурах (по отраслям).

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Техник-программист готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

Обработка отраслевой информации.

Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.

Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.

Обеспечение проектной деятельности.

3. Требования к результатам освоения ППССЗ

Техник-программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Обработка отраслевой информации.

ПК 1.1. Обработать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обработать динамический информационный контент.

- ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.
- ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
- ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.
2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
- ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
- ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.
- ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
- ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.
3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.
4. Обеспечение проектной деятельности.
- ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.
- ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций
- ПК 4.3. Определять качество проектных операций.
- ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.
- ПК 4.5. Определять риски проектных операций.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

В соответствии с пп. 12, 20 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования и ФГОС СПО специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) основная профессиональная образовательная программа включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

Организация образовательного процесса в колледже регламентируется расписанием занятий и настоящей образовательной программой, включающей учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, рабочие программы учебной и производственной практик, перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, которые разрабатываются и утверждаются учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального

государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и примерных программ.

ЧПОУ «ЕК» ежегодно обновляет основные профессиональные образовательные программы (в части состава дисциплин (модулей), установленных колледжем в учебном плане, и /или содержания рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, рабочих программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики и промышленного производства.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график является самостоятельным документом, входящим в ОПОП ППССЗ специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной (итоговой) аттестации, каникул. Структура календарного учебного графика разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) и включает титульный лист, календарный график учебного процесса по каждому курсу, календарный график аттестаций.

4.2. Учебный план специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», базовая подготовка

Учебный план ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), базовая подготовка регламентирует порядок реализации ОПОП по специальности среднего профессионального образования.

В соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании» учебный план является частью ОПОП ППССЗ.

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» как:

- 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;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Учебный план составляется по рекомендуемой форме. Учебный план специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) на 2018/2019 учебный год представлен в виде отдельного документа.

При формировании учебного плана были учтены рекомендуемые нормативы:

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

Структура ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

в соответствии с ФГОС СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ);
 - математического и общего естественнонаучного (ЕН);
 - профессионального (П);
- и разделов:
- учебная практика (УП);
 - производственная практика (по профилю специальности) (ПП);
 - производственная практика (преддипломная) (ПДП);
 - промежуточная аттестация (ПА);
 - государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы) (ГИА).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70,2% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (29,8%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины вариативной части определены образовательным учреждением в соответствии с потребностями работодателей.

Консультации для обучающихся предусматриваются из расчета 4 ак.часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются по мере необходимости в процессе реализации ОПОП.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся. Система оценки – пятибалльная. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится 1 неделя (36 ак.часов) в семестр. Экзамены проводятся концентрированно в период экзаменационной сессии. Учебным планом предусматривается 5 экзаменационных сессий. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Текущий контроль знаний осуществляется в форме контрольных самостоятельных работ, защиты практических и лабораторных работ, письменного и устного опроса.

Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы сформирован в соответствии с «Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. №06-259) с учетом технического профиля получаемого профессионального образования.

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 академических часов в неделю) - 39 нед., промежуточная аттестация - 2 нед., каникулярное время - 11 нед.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 ак. часа) распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла на основе Письма Министерства образования и науки РФ 29 мая 2007 г. №03-1180. При этом на ОБЖ отводится 70 академических часов (приказ Минобрнауки России от 20.09.2008 г. №241), на физическую культуру – по три ак. часа в неделю (приказ Минобрнауки России от 30.08.2010г. №889).

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов. Экзамены проводятся по учебным дисциплинам «Русский язык», «Литература» и профильным дисциплинам «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» и «Физика». По русскому языку и математике – в письменной форме, по остальным дисциплинам – в устной.

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Инвариантная часть ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.05 составляет 3564 ак. часа, вариативная часть – 1512 ак. часа.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП СПО базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура». По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 ак. часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

Обязательная часть профессионального цикла предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину составляет 68 ак. часов, из них на освоение основ военной службы - 48 ак. часов. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы. Для подгрупп девушек предполагается использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 ак. часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Вариативная часть составляет 29,8 процентов от общего времени, отведенного на освоение образовательной программы, и распределяется следующим образом:

в цикл ОГСЭ добавлены дисциплины: Русский язык и культура речи - 48 часов; Психология общения - 48 часов; Социология и политология - 62 часа; Культурология - 48 часов; Экономическая теория - 48 часов; Иностранный язык (профессиональный) – 46 часов; Психология бизнеса – 38 часов. В цикл ЕН добавлены дисциплины: Математическое и имитационное моделирование – 96 часов; Численные методы – 48 часов. В цикл ОП добавлены дисциплины: Основы алгоритмизации и программирования - 136 часов; Вычислительные системы, сети и телекоммуникации – 70 часов; Базы данных - 124 часа; Информационные системы и технологии - 50 часов; Информационная безопасность - 46 часов; Основы бухгалтерского учета - 90 часов; Администрирование компьютерных сетей - 124 часа; Современные методы и языки программирования – 110 часов; Компьютерная графика – 94 часа; Языки и среды реализации Web-приложений – 138 часов; Мировые информационные ресурсы – 48 часов.

При реализации профессиональной образовательной программы по специальности предусматривается выполнение курсовых работ по дисциплине «Базы данных» и междисциплинарному курсу «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности».

Учебный план по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) представлен в виде отдельного документа.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей составляются с учетом формирования необходимых компетенций, указанных в федеральном государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), матрицы соответствия компетенций структурным единицам ОПОП и оценочным средствам, на основе примерных программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей.

Полнотекстовые версии рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей размещены в учебных аудиториях. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей представлены в виде отдельных документов.

ОД.00 Федеральный компонент среднего (полного) общего образования

ОД.01 Базовые учебные дисциплины:

1. ОД.01.01 Русский язык
2. ОД.01.02 Литература
3. ОД.01.03 Иностранный язык
4. ОД.01.04 История
5. ОД.01.05 Физическая культура
6. ОД.01.06 Основы безопасности жизнедеятельности
7. ОД.01.07 Химия
8. ОД.01.08 Обществознание (включая экономику и право)
9. ОД.01.09 Биология
10. ОД.01.10 География
11. ОД.01.11 Экология

ОД.02 Профильные учебные дисциплины:

12. ОД.02.01 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия
13. ОД.02.02 Информатика
14. ОД.02.03 Экономика
15. ОД.02.04 Право
16. ОД.02.05 Астрономия

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл:

1. ОГСЭ.01 Основы философии
2. ОГСЭ.02 История
3. ОГСЭ.03 Иностранный язык
4. ОГСЭ.04 Физическая культура
5. ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
6. ОГСЭ.06 Социология и политология
7. ОГСЭ.07 Культурология
8. ОГСЭ.08 Психология общения
9. ОГСЭ.09 Иностранный язык (профессиональный)
10. ОГСЭ.10 Экономическая теория
11. ОГСЭ.11 Психология бизнеса

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

12. ЕН.01 Математика
13. ЕН.02 Дискретная математика
14. ЕН.03 Математическое и имитационное моделирование
15. ЕН.04 Численные методы

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины:

16. ОПД.01 Экономика организации
17. ОПД.02 Теория вероятностей и математическая статистика
18. ОПД.03 Менеджмент
19. ОПД.04 Документационное обеспечение управления

20. ОПД.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
21. ОПД.06 Основы теории информации
22. ОПД.07 Операционные системы и среды
23. ОПД.08 Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы
24. ОПД. 09 Безопасность жизнедеятельности
25. ОПД.10 Основы алгоритмизации и программирования
26. ОПД.11 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
27. ОПД.12 Информационные системы и технологии
28. ОПД.13 Информационная безопасность
29. ОПД.14 Основы бухгалтерского учета
30. ОПД.15 Базы данных
31. ОПД.16 Администрирование компьютерных сетей
32. ОПД.17 Современные методы и языки программирования
33. ОПД.18 Компьютерная графика
34. ОПД.19 Языки и среды реализации Web-приложений
35. ОПД.20 Мировые информационные ресурсы
- ПМ.00 Профессиональные модули:
36. ПМ.01 Обработка отраслевой информации
37. ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности
38. ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности
39. ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности
- УП.00. Учебная практика:
40. УП.01 «Учебная практика»;
- ПП.00 Производственная практики:
41. ПП.01.01
42. ПП.02.01
43. ПДП.00 Производственная практика (преддипломная).

В результате изучения базовых, профильных учебных дисциплин и дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла обучающийся должен получить комплекс знаний и умений в объеме, необходимом для профессиональной деятельности в соответствии с получаемой квалификацией.

Требования к знаниям, умениям и практическому опыту выпускников.

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их

деятельности;

о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения;

лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни.

о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;

основы линейной алгебры и аналитической геометрии;

основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;

основные численные методы решения математических задач;

методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

основные классы функций, полноту множеств функций, теорему Поста;

основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;

логику предикатов, бинарные отношения и их виды;

элементы теории отображений и алгебры подстановок;

основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;

метод математической индукции;

алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;

основы теории графов;

элементы теории автоматов,

сущность организации, как основного звена экономики отраслей;

основные принципы построения экономической системы организации;

управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования;

организацию производственного и технологического процессов;

состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии;

механизмы ценообразования, формы оплаты труда;

основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета;

аспекты развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

основы комбинаторики и теории вероятностей;

основы теории случайных величин;

статистические оценки параметров распределения по выборочным данным;

методику моделирования случайных величин, метод статистических испытаний;

сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям);

внешнюю и внутреннюю среду организации;

цикл менеджмента;

процесс принятия и реализации управленческих решений;

функции менеджмента в рыночной экономике:

организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;

систему методов управления;

методику принятия решений;

стили управления;

понятие, цели, задачи и принципы делопроизводства;

основные понятия документационного обеспечения управления;

системы документационного обеспечения управления;

классификацию документов;

требования к составлению и оформлению документов;

организацию документооборота:

прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел;

основные положения Конституции Российской Федерации;

права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;

понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

организационно-правовые формы юридических лиц;

правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;

правила оплаты труда;

роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

право социальной защиты граждан;

понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;

виды административных правонарушений и административной ответственности;

нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

основные понятия теории информации;

виды информации и способы представления ее в электронно-вычислительных машинах;

свойства информации;

меры и единицы измерения информации;

принципы кодирования и декодирования;

основы передачи данных;

каналы передачи информации;

состав и принципы работы операционных систем и сред;

понятие, основные функции, типы операционных систем;

машинно-зависимые свойства операционных систем:

обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;

машинно-независимые свойства операционных систем:

работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;

принципы построения операционных систем;

способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;

понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса;

построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;

принципы работы основных логических блоков системы;

параллелизм и конвейеризацию вычислений;

классификацию вычислительных платформ;

принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;

принципы работы кэш-памяти;

методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем;

основные энергосберегающие технологии;

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе

национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи;

основы информационных технологий;

технологии работы со статическим информационным контентом;

стандарты форматов представления статического информационного контента;

стандарты форматов представления графических данных;

компьютерную терминологию;

стандарты для оформления технической документации;

последовательность и правила допечатной подготовки;

правила подготовки и оформления презентаций;

программное обеспечение обработки информационного контента;

основы эргономики;

математические методы обработки информации;

информационные технологии работы с динамическим контентом;

стандарты форматов представления динамических данных;

терминологию в области динамического информационного контента;

программное обеспечение обработки информационного контента;

принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента;

правила построения динамического информационного контента;

программное обеспечение обработки информационного контента;

правила подготовки динамического информационного контента к монтажу;

технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;

принципы работы специализированного оборудования;

режимы работы компьютерных и периферийных устройств;

принципы построения компьютерного и периферийного оборудования;

правила технического обслуживания оборудования;

регламент технического обслуживания оборудования;

виды и типы тестовых проверок;

диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования;

принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности;

эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности;

принципы работы системного программного обеспечения;

отраслевую специализированную терминологию;

технологии сбора информации;

методики анализа бизнес-процессов;

нотации представления структурно-функциональных схем;

стандарты оформления результатов анализа;

специализированное программное обеспечение проектирования и разработки

информационного контента;
технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
принципы построения информационных ресурсов;
основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
компьютерные технологии представления и управления данными;
основы сетевых технологий;
языки сценариев;
основы информационной безопасности;
задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
методы отладки программного обеспечения;
методы тестирования программного обеспечения;
алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
основы документооборота;
стандарты составления и оформления технической документации;
характеристики качества программного продукта;
методы и средства проведения измерений;
основы метрологии и стандартизации;
особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;
причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;
инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;
методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;
основные положения систем CRM;
ключевые показатели управления обслуживанием;
принципы построения систем мотивации сотрудников;
бизнес-процессы управления обслуживанием;
основы менеджмента;
основы маркетинга;
принципы визуального представления информации;
технологии продвижения информационных ресурсов;
жизненный цикл программного обеспечения;
назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;
критерии эффективности использования программных продуктов;
виды обслуживания программных продуктов;
правила постановки целей и задач проекта;
основы планирования;
активы организационного процесса;
шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;
процедуры верификации и приемки результатов проекта;
теорию и модели жизненного цикла проекта;
классификацию проектов;
этапы проекта;
внешние факторы своей деятельности;
список контрольных событий проекта;
текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности;
расписание проекта;
стандарты качества проектных операций;

критерии приемки проектных операций;
стандарты документирования оценки качества;
список процедур контроля качества;
перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;
схемы поощрения и взыскания;
дерево проектных операций;
спецификации, технические требования к ресурсам;
объемно-календарные сроки поставки ресурсов;
методы определения ресурсных потребностей проекта;
классификацию проектных рисков;
методы отображения рисков с помощью диаграмм;
методы сбора информации о рисках проекта;
методы снижения рисков;
уметь:
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
решать дифференциальные уравнения;
применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
применять методы дискретной математики;
строить таблицы истинности для формул логики;
представлять булевы функции в виде формул заданного типа;
выполнять операции над множествами, применять аппарат теории множеств для решения задач;
выполнять операции над предикатами;
исследовать бинарные отношения на заданные свойства;
выполнять операции над отображениями и подстановками;
выполнять операции в алгебре вычетов;
применять простейшие криптографические шифры для шифрования текстов;
генерировать основные комбинаторные объекты;
находить характеристики графов;
определять организационно-правовые формы организаций;
планировать деятельность организации;
определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
находить и использовать необходимую экономическую информацию;
собирать и регистрировать статистическую информацию;
проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
рассчитывать вероятности событий, статистические показатели и формулировать основные выводы;
записывать распределения и находить характеристики случайных величин;

рассчитывать статистические оценки параметров распределения по выборочным данным и проверять метод статистических испытаний для решения отраслевых задач;
влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда;
реализовывать стратегию деятельности подразделения;
применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
анализировать ситуацию на рынке программных продуктов и услуг;
анализировать управленческие ситуации и процессы, определять действие на них факторов микро- и макроокружения;
сравнивать и классифицировать различные типы и модели управления;
разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;
оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, в том числе используя информационные технологии;
осуществлять автоматизацию обработки документов;
унифицировать системы документации;
осуществлять хранение и поиск документов;
осуществлять автоматизацию обработки документов;
использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;
использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
применять правила десятичной арифметики;
переводить числа из одной системы счисления в другую;
повышать помехозащищенность и помехоустойчивость передачи информации;
кодировать информацию (символьную, числовую, графическую, звуковую, видео);
сжимать и архивировать информацию;
использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
работать в конкретной операционной системе;
работать со стандартными программами операционной системы;
устанавливать и сопровождать операционные системы;
поддерживать приложения различных операционных систем;
определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристик устройств для конкретных задач;
идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;
обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств вычислительной техники;
организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
применять первичные средства пожаротушения;
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
оказывать первую помощь;

осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;
инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;
работать в графическом редакторе;
обрабатывать растровые и векторные изображения;
работать с пакетами прикладных программ верстки текстов;
осуществлять подготовку оригинал-макетов;
работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;
работать с программами подготовки презентаций;
инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;
работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;
конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;
записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;
инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;
осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;
осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;
работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента;
выбирать оборудования для решения поставленной задачи;
устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;
диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;
осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;
устранять мелкие неисправности в работе оборудования;
осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя;
осуществлять подготовку отчета об ошибках;
коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;
осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;
осуществлять испытание отраслевого оборудования;
устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение;
проводить анкетирование и интервьюирование;
строить структурно-функциональные схемы;
анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
участвовать в разработке технического задания;
идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
разрабатывать сценарии;
размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
создавать анимации в специализированных программных средах;
работать с мультимедийными инструментальными средствами;
осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
формировать отчеты об ошибках;
составлять наборы тестовых заданий;
адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных

задач;

осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;

использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;

программировать на встроенных алгоритмических языках;

составлять техническое задание;

составлять техническую документацию;

тестировать техническую документацию;

выбирать характеристики качества оценки программного продукта;

применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;

оформлять отчет проверки качества;

определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;

определять совместимость программного обеспечения;

выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;

управлять версионностью программного обеспечения;

проводить интервьюирование и анкетирование;

определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;

работать в системах CRM;

осуществлять подготовку презентации программного продукта;

проводить презентацию программного продукта;

осуществлять продвижение информационного ресурса в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет);

выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;

инсталлировать программное обеспечение отраслевой направленности;

осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;

проводить обновление версий программных продуктов;

вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;

консультировать пользователей в пределах своей компетенции;

выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;

описывать свою деятельность в рамках проекта;

сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;

определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;

работать в виртуальных проектных средах;

определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;

использовать шаблоны операций;

определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;

определять длительность операций на основании статистических данных;

осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;

определять изменения стоимости операций;

определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;

документировать результаты оценки качества;

выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;

определять ресурсные потребности проектных операций;

определять комплектность поставок ресурсов;

определять и анализировать риски проектных операций;

использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;

составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;

применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям;

иметь практический опыт:

обработки статического информационного контента;

обработки динамического информационного контента;

монтажа динамического информационного контента;
работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;
осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;
подготовки оборудования к работе;
сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
разработки и ведения проектной и технической документации;
измерения и контроля характеристик программного продукта;
выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;
работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;
продвижения и презентации программной продукции;
обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности;
обеспечения содержания проектных операций;
определения сроков и стоимости проектных операций;
определения качества проектных операций;
определения ресурсов проектных операций;
определение рисков проектных операций;

4.4. Программы учебной и производственной практик

Согласно п.7.14. ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

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

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Преддипломная практика проводится концентрированно после изучения всех учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Учебным планом предусматривается практика в количестве 19 недель, в том числе: учебная практика – 6 недель, практика по профилю специальности – 9 недель, преддипломная практика – 4 недели.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики отдельно и закреплены в соответствующих нормативных документах.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, и в структурных подразделениях частного профессионального образовательного учреждения «Егорлыкский колледж».

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Практической организацией практики обучающихся занимаются преподаватели профессиональных дисциплин, имеющие тесную связь с работодателями. В нормативной регламентации организации практик руководитель практики руководствуется «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. №291, «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», утвержденном директором ЧПОУ «ЕК».

Содержание всех видов практики определяется программой, которая устанавливает дидактически обоснованную последовательность процесса формирования общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии со спецификой специальности.

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

Учебная практика является частью профессиональных модулей. При реализации ППССЗ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) предусматривается прохождение учебной практики на базе колледжа с использованием кадрового и методического потенциала ЧПОУ «ЕК».

Учебная практика предусмотрена графиком учебного процесса в первом семестре 3 курса в течение 4 недель в рамках профессиональных модулей специальности.

Целями учебной практики являются:

Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

Развитие и накопления специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

Усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

Закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;

Выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме зачета на основании предоставляемых отчетов.

Производственная практика (по профилю специальности) - ориентирована на включение обучающегося в профессиональную деятельность. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика проводится на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно – правовых форм.

Цель производственной практики:

Непосредственное участие обучающегося в деятельности организации;

Закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;

Приобретение профессиональных умений и навыков;

Формирование общекультурных и профессиональных компетенций на основе полученного практического опыта;

Приобщение обучающегося к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;

Подготовка к сдаче квалификационных экзаменов по окончании освоения каждого из указанных профессиональных модулей.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

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

Овладение обучающимися профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;

Закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин, определяющих специфику специальности;

Сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы;

Обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;

Проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника.

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

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов. Преддипломная практика проводится концентрированно после изучения всех учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Аттестация по итогам производственной практики осуществляется на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

После изучения модуля и прохождения практики проводится квалификационный экзамен.

Рабочие программы учебных и производственных практик представлены в виде отдельных документов.

5. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предполагается разработка адаптированной образовательной программы, индивидуального учебного плана с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Специальные условия для получения среднего профессионального образования по основным профессиональным образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья могут включать:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих (<http://egorlyk-college.ru>);

- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;

- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях.

На территории колледжа организована безбарьерная среда для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

1) установлен входной пандус;

2) специально оборудована санитарно-гигиеническая комната –1 этаж;

4) для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья закреплены следующие учебные аудитории: 1 этаж, ауд.101, 104, 105.

Учебные аудитории, специализированные лаборатории предполагается оснастить современным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

6. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ СПО по специальности

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ СПО

Реализация основной образовательной программы по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» обеспечивается доступом каждого студента к соответствующему содержанию дисциплин основной образовательной программы; наличием учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций по всем видам занятий - практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также наглядными пособиями, аудио-, видеоматериалами. Дисциплины учебного плана на 100% обеспечены рабочими программами, учебно-методическими материалами.

В состав учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса по ППССЗ включены: комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности обучающихся по всем учебным курсам, предметам, дисциплинам (модулям), практикам и др., включенным в учебный план ППССЗ.

Реализация ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

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).

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

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

Библиотечный фонд содержит также 2 наименования отечественных журналов: «Информационные технологии», «IT Expert» (электронная версия).

Колледж предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет, к электронному издательству ЭБС «ЮРАЙТ».

6.2. Кадровое обеспечение ППССЗ СПО

Реализация ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет примерно 87%.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Работодатели активно привлекаются к учебному процессу через такие формы как участие в работе ГЭК в качестве ее членов и председателей, оценка деятельности студентов в ходе преддипломной и производственной практик в экспертных группах в профессиональных конкурсах.

6.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ППССЗ СПО

Колледж, реализующий основную профессиональную образовательную программу по направлению 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом колледжа, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ППССЗ СПО В колледже имеются:

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математики;

документационного обеспечения управления;

теории информации;

операционных систем и сред;

архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

обработки информации отраслевой направленности;

разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для

стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

- учебные аудитории, оснащенные современной аудио- и видеотехникой;

- учебные аудитории, оснащенные наглядными учебными пособиями, для преподавания дисциплин профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических занятий;

- компьютерные мультимедийные проекторы во всех аудиториях, где проводятся лекционные занятия, и другая техника для презентаций учебного материала;

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Базовый пакет ПО Microsoft: DsktpSchool ALNG LicSAPk MVL; O365Edu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr; В состав Desktop входят лицензии: Windows Edu 10 Upgrade; Office Professional Plus 2016; Core CAL.

- Браузеры MS Internet Explores,;

- Программный архиватор Win Rar, 7 zip;

- Графический редактор Gimp;

- Автоматизированная система бухгалтерского учета «1С: Бухгалтерия»;

- Мультимедийные обучающие программы;

- Виртуальные лаборатории Cassio для практических занятий по дисциплинам «Химия» и «Физика».

7. Характеристики среды колледжа, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В колледже созданы условия для формирования социально-личностных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). Среда, создаваемая в колледже, способствует развитию студенческого самоуправления, участию обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ. Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» квалификации базовой подготовки «техник-программист»

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) (п. 8.1.) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (п.30, 33) освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и

промежуточной аттестацией обучающихся, завершается итоговой аттестацией, которая является обязательной.

В соответствии с ФГОС СПО и Положением о формировании фонда оценочных средств ЕК, фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися студентами ППССЗ. Оценка качества освоения студентами основных профессиональных образовательных программ включает текущий, рубежный контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов.

При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» в качестве результатов освоения профессиональных модулей, либо отдельных учебных дисциплин.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» созданы:

- вопросы и задания для контрольных работ по дисциплинам учебного плана;
- вопросы для проведения семинаров;
- вопросы к зачетам и экзаменам по дисциплинам учебного плана;
- тематика курсовых работ (проектов);
- тематика выпускных квалификационных работ;
- банки профессиональных ситуаций для решения.

Фонд оценочных средств по отдельной специальности СПО состоит из:

1. титульного листа;
2. паспорта ФОС;
3. зачетно-экзаменационных материалов комплектов экзаменационных билетов и/или вопросов, заданий для зачета;
4. комплект оценочных средств для текущего и итогового контроля по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю и материалов для государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)».

КОС по дисциплине представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения. КОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

КОС по учебной дисциплине рассматривается педагогическим советом и утверждается заместителем директором колледжа по учебной и учебно-методической работе.

8.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании.

В журналах и зачетных книжках оценки проставляются соответственно: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно) в зачетную книжку не выставляется.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и

зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

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

8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» в полном объеме. Организация и проведение ГИА осуществляется в соответствии с Положением о проведении в ЕК государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа).

Дипломный проект является завершающим этапом обучения молодых специалистов, на основании которого Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) решает вопрос о присвоении студенту квалификации «техник-программист» по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

Темы выпускных квалификационных работ определяются на педагогическом совете и согласуются с работодателем. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложение своей тематики с обоснованием целесообразности для практического применения.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель.

Утверждение тем выпускных квалификационных работ и закрепление их за студентами осуществляется приказом директора ЧПОУ «ЕК».

8.3. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены образовательным учреждением на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. №968.

ВКР является самостоятельной работой, завершающей процесс обучения и определяющей уровень теоретической и практической подготовки выпускника по специальности, его готовность к практическому претворению в жизнь полученных знаний, работе по специальности.

ВКР тесно связана с преддипломной практикой. На основе изучения общетеоретических и специальных дисциплин, а также конкретных материалов, собранных по месту прохождения преддипломной практики, дипломник проводит анализ и на базе

полученных результатов разрабатывает практические рекомендации по своей теме. При постановке и решении в выпускной квалификационной работе конкретных практических задач студент должен:

- применять теоретические положения гуманитарных, социально-экономических, естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- исходить из реальной практики;
- использовать современные методы, электронно-вычислительную технику;
- пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, работы с научной литературой и нормативно-правовыми актами;

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы предусматривает решение следующих задач:

1. Обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность, важность практического применения, увязав это с местом преддипломной практики;
2. Проанализировать теоретические положения, справочную и научную литературу по избранной теме;
3. Собрать необходимый материал для проведения конкретного анализа;
4. Провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации;
5. Предложить и сформулировать свое решение исследуемой проблемы/задачи;
6. Оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с требованиями, предъявляемыми к подобным работам.

Началом работы над дипломной работой служит написание заявления на закрепление темы работы и формулировка задания.

Также, для представления на защиту дипломная работа должна содержать отзыв руководителя и рецензию.

Выпускная квалификационная работа после ее успешной защиты служит основанием для присвоения автору квалификации «дизайнер, преподаватель».

Темы дипломного проекта в соответствии с п. 8.6 ФГОС СПО специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» должны по своему содержанию соответствовать одному или нескольким профессиональным модулям: ПМ.01 Обработка отраслевой информации, ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности, ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности, ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности.

Тематика выпускной квалификационной работы должны быть связана со сферой профессиональных задач. Базами выполнения выпускных квалификационных работ служат организации и учреждения, являющиеся местами преддипломной практики студентов.

Темы выпускных квалификационных работ определяются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий и организаций – потенциальными работодателями.

Оформление ВКР должно соответствовать методическим рекомендациям.

ВКР имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрывается актуальность выбранной темы, формулируются проблема, цели и задачи работы, описывается объект разработки;
- теоретическая часть, в которой содержатся теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть, в которой представлен план выполнения задания с использованием различных приемов и методов;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;
- список используемой литературы (не менее 20-25 источников);
- приложения.

Тематика ВКР доводится до сведения студентов не менее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации, закреплению и совершенствованию полученных студентом знаний, приобретенных общих и профессиональных компетенций.

Государственный экзамен не предусмотрен.

Государственная итоговая аттестация выпускников при ее успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) и комплект оценочных средств (КОС) для проведения ГИА выпускников к данной основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) представлены в виде отдельных документов.