**Общие положения**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базового уровня подготовки - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базового уровня подготовки.

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 );
3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального (утвержден приказом Минобрнауки от 16.08.2013 г. № 968);
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базового уровня подготовки среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» мая 2014 г. № 525;
5. Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ, Минобразования Ростовской области;
6. Устав ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления».

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базового уровня подготовки при очной форме получения образования, и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень образования по ППССЗ | Наименование  квалификации  базовой подготовки | Нормативный срок освоения  ППССЗ СПО базовой подготовки  при очной форме получения  образования |
| на базе среднего общего образования | Техник по информационным системам | 2 года 10 месяцев |
| на базе основного общего образования | 3 года 10 месяцев |

**Характеристика профессиональной деятельности**

**выпускника ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Область профессиональной деятельности выпускников: создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих компаний и бюджетных учреждений; анализ требований к информационным системам и бизнес-приложениям; совокупность методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений; реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнес-приложения; регламенты модификации, оптимизации и развития информационных систем.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

* программы и программные компоненты бизнес-приложений;
* языки и системы программирования бизнес-приложений;
* инструментальные средства для документирования;
* описания и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
* инструментальные средства управления проектами;
* стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;
* стандарты и методы информационного взаимодействия систем;
* первичные трудовые коллективы.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций |
| **ВПД 1** | **Эксплуатация и модификация информационных систем** |
| ПК 1.1. | Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. |
| ПК 1.2. | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. |
| ПК 1.3. | Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения. |
| ПК 1.4. | Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. |
| ПК 1.5. | Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы. |
| ПК 1.6. | Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. |
| ПК 1.7. | Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. |
| ПК 1.8. | Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы. |
| ПК 1.9. | Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. |
| ПК 1.10. | Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции. |
| **ВПД 2** | **Участие в разработке информационных систем.** |
| ПК 2.1. | Участвовать в разработке технического задания. |
| ПК 2.2. | Программировать в соответствии с требованиями технического задания. |
| ПК 2.3. | Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. |
| ПК 2.4. | Формировать отчетную документацию по результатам работ. |
| ПК 2.5. | Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами. |
| ПК 2.6. | Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. |
| **ВПД 3** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.** |

Общие компетенции выпускника:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| 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. | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

**Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

В ГБПОУ РО «НКПТиУ» разработан рабочий учебный план с указанием учебной нагрузки обучающегося по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике. Часы вариативной части циклов ППССЗ распределяются между элементами обязательной части цикла и используются для изучения дополнительных дисциплин, междисциплинарных курсов. Определение дополнительных дисциплин и междисциплинарных курсов осуществляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, социальной сферы, техники и технологий, а также с учетом особенностей контингента обучающихся.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) 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, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура"; углубленной подготовки - "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

**ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП СПО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (по отраслям)**

Реализация основной профессиональной образовательной программы СПО по направлению подготовки 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базо­вое образование или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и сис­тематически занимающимися методической деятельно­стью.

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ППССЗ – 30 чел.

Программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисципли­нам (модулям). Учебный план по направлению подготовки 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) разработан с нормированием времени на самостоятельную работу студентов по семестрам. В рабочих программах дисциплин приводится обоснование и планирование времени самостоятельной работы на выполнение различных видов работ. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением в соответствии со временем, затрачиваемым на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, фор­мируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. В колледже действует 5 компьютерных классов, в которых проводятся занятия по различным дисциплинам направления подготовки 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) из них в 2 классах обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет для самостоятельной подготовки.

Каждый обучающийся по ППССЗ подготовки 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим пе­чатным и электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы пе­риодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и элек­тронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла − за последние 5 лет) из расчёта не менее 25 экземпляров изданий на каждые 100 обучающихся. Общий фонд изданий по дисциплинам направления подготовки 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) насчитывает около 500 наименований, по каждой дисциплине базовой части имеются базовые учебники. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает офи­циальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

ППССЗ по направлению подготовки 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) обеспечена интерактивными методами обучения: деловые игры, ситуационные задачи, мастер-классы, лекции–дискуссии, проблемные лекции, ролевые игры и др. В рабочих программах дисциплин даны характеристики новых форм обучения.

ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления», реализующий программу подготовки специалистов среднего звена, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисципли­нарной подготовки, лабораторной, практической и исследовательской ра­боты обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ППССЗ СПО по дисциплинам блока ОГСЭ и ЕН пере­чень материально-технического обеспечения включает в себя: кабинеты гуманитарных и социально-экономических дисциплин, иностранных языков, математических дисциплин и других.

При использовании электронных изданий колледж обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компью­терном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дис­циплин.

Для преподавания дисциплин по направлению подготовки 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного про­граммного обеспечения.

**Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего ЗВЕНА ПО специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских

и других помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка (лингафонный);

математических дисциплин;

безопасности жизнедеятельности;

метрологии и стандартизации;

программирования и баз данных.

Лаборатории:

архитектуры вычислительных систем;

технических средств информатизации;

информационных систем;

компьютерных сетей;

инструментальных средств разработки.

Полигоны:

разработки бизнес-приложений;

проектирования информационных систем.

Студии:

информационных ресурсов.

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.

Реализация ППССЗ должна обеспечивать:

выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

**Оценка результатов освоения**

**программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений, обучающихся применяются:

* входной контроль;
* текущий контроль;
* рубежный контроль;
* итоговый контроль.

Правила участия в контролирующих мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

**Входной контроль**

Назначение входного контролясостоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме собеседования или тестирования.

**Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

* выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
* правильности выполнения требуемых действий;
* соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
* формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

**Рубежный контроль**

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Результаты рубежного контроля используются для оценки достижений обучающихся, определения рейтинга, обучающегося в соответствии с принятой в ГБПОУ РО «НКПТиУ» модульно-рейтинговой системой, и коррекции процесса обучения (самообучения).

**Итоговый контроль**

Итоговая аттестация выпускника колледжа является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель итоговой государственной аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами итоговой государственной аттестации являются - проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе СПО.

Итоговая государственная аттестация по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базового уровня подготовки включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы – завершающий этап подготовки техника по информационным системам.

**Квалификация техник по информационным система –** это степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии фундаментальной подготовки по соответствующей специальности.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» выполняется в виде дипломной работы.

**ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ КОЛЛЕДЖА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В колледже сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общих компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению ППССЗ соответствующего направления подготовки.

Основные аспекты социокультурной среды колледжа отражены в концепции воспитательной работы, необходимость разработки которой обусловлена потребностями инновации содержания воспитания, упорядочения стихийной социализации студенческой молодежи, а также требованиями модернизации системы образования.

Особое внимание руководства колледжа, преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала сосредоточено на проблемах подготовки профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей. Для этого в колледже созданы условия для таких направлений воспитания, как гражданско-патриотическое, профессионально-трудовое, правовое, духовно-нравственное, культурно-эстетическое, экологическое и спортивно-оздоровительное.

В колледже созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, активно работает студенческое самоуправление.

Большое внимание в колледже уделяется творческой и исследовательской работе студентов как основному источнику формирования профессиональных компетенций.

Студенты активно участвуют в конкурсах различного уровня, представляя свои работы.

В колледже созданы условия для творческого развития студентов, сформирована благоприятная культурная среда. В настоящее время в колледже работают: студенческий клуб, студенческий театр, Пушкинский клуб-музей «Зеленая лампа», центр досуга, клуб интернациональной дружбы «Меридиан», ВСЦ «Донцы».

Активно проводится работа по пропаганде здорового образа жизни. Традиционными стали акции студентов и преподавателей о вреде курения, против наркомании. Активно развивается спортивная жизнь. Традиционные ежегодные спортивные мероприятия: Спартакиада, «День здоровья», соревнования по волейболу, баскетболу, по футболу и другим видам спорта.

В колледже создана комплексная система формирования у студентов активной жизненной позиции, гражданского самосознания, толерантности, социальной активности, самоорганизации и самоуправления.

Формирование и развитие общих компетенций выпускников осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов, а также в ходе реализации образовательных программ, и программ целенаправленного воспитания во внеурочное время. При этом вовлечение обучающихся в творческую деятельность, органически связанную с её профессиональным становлением, т.е. в научно-исследовательскую, конструкторскую, проектную работу, является одним из наиболее радикальных способов воспитания студенческой молодежи, позволяющим эффективно решать широкий спектр воспитательных задач.

Воспитательный аспект студенческого творчества имеет также большое значение и в деле формирования личных качеств будущего специалиста. Постоянный творческий настрой, жажда знаний, обстановка напряженного научного поиска способствуют воспитанию у студентов высокой культуры мышления. Они пробуждают у них подлинную сознательность и активность в выборе и проведении определенных решений, стремление к проникновению в сущность вещей, а именно эти качества столь необходимы современному специалисту.

Реализация намеченных целей обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

* систематических (не менее одного раза в учебный год) обсуждений актуальных проблем воспитания студентов на методическом совете колледжа и советах отделений, заседаниях цикловой комиссий классных руководителей с выработкой конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;
* обучения преподавателей через систему регулярно проводимых методических семинаров с целью повышения активности участия в воспитательном процессе всего преподавательского состава;
* создания во всех помещениях колледжа истинно гуманитарной воспитательной среды, которая способствует формированию положительных качеств студентов, преподавателей и всех сотрудников;
* систематической воспитательной работы по всем направлениям воспитания;
* активизации работы классных руководителей и студенческого самоуправления;
* реализации воспитательного потенциала учебной работы;
* обеспечения органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыхов студентов;
* обеспечения мониторинга интересов, запросов, ценностных ориентаций студентов как основы планирования учебно-воспитательной работы.

В условиях современного информационного общества, в котором знания становятся главным достоянием и важнейшим фактором экономического развития, а информационная индустрия — одной из основных отраслей экономики, ИТ-образование приобретает стратегическое значение. Информационные технологии — область науки, техники и производства, охватывающая исследования теоретических и методических основ, разработку и создание технологий информационной индустрии, связанных со сбором, производством, обработкой, передачей, распространением, хранением, эксплуатацией, представлением, использованием, защитой различных видов информации.

Специальность «Информационные системы» включает сегодня обширную область знаний и научных направлений: искусственный интеллект, вычислительная математика, инженерия программного обеспечения, архитектуры компьютерных систем, автоматизация научных исследований, Web-технологии и др.

Потребность в профессионалах ИТ-технологий очень высока. Особенно это относится к промышленным предприятиям, использующим новые технологии производства и управления, а также к многочисленным частным предприятиям, связывающим свои перспективы с продуктами научных исследований. В состав учебной программы включается набор актуальных специальных дисциплин — управление безопасностью, проектирование информационных систем, case-технологии, Internet-технологии и т.д.

Основной сферой подготовки практико-ориентированного специалиста является образовательная среда. Цель образования состоит не только в том, чтобы учить, но и в том, чтобы воспитывать. Образовательно-воспитательный процесс должен раскрывать целостность, системность и многообразие мира, активизировать процесс социальной ориентации студенческой молодежи, осуществлять функцию социально-культурной интеграции и преемственности, создавать основу для углубления и расширения образованности и воспитанности личности. Ведущая роль в воспитании принадлежит преподавательскому составу. Нравственный облик студентов, их мировоззрение формируются всем ходом учебного процесса и всеми, кто к этому процессу причастен. Колледж – это в первую очередь молодежь, жадно стремящаяся к выработке своей жизненной программы. Преподаватели нашего колледжа стараются передать студентам не только знания, но и свой жизненный опыт, мировоззрение, свои заветные мысли.