

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тулской области
«Тулский государственный коммунально-строительный техникум»**

Согласовано

**Заместитель генерального
директора ЗАО
«Инвестиционно-
строительная компания»**


Пронин О.В.
_____ 2016 г.


Утверждаю

**Директор ГПОУ ТО
«Тулский государственный
коммунально-строительный
техникум»**


Кашурин Ю.И.
_____ 2016 г.


**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Базовой подготовки

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие положения
 - 1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы
 - 1.2 Нормативный срок освоения программы
 - 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы
 - 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции
 - 2.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной программы
 - 3 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
 - 3.1 Базисный учебный план
 - 3.2 Учебный план ГПОУ ТО «Тулский государственный коммунально-строительный техникум»
 - 3.3 Перечень рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей
 - 3.4 Перечень контрольно-оценочных средств по профессиональным модулям
- Приложение 1
- Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла
 - Программа ОГСЭ.01 «Основы философии»
 - Программа ОГСЭ.02 «История»
 - Программа ОГСЭ.03 «Иностранный язык»
 - Программа ОГСЭ.04 «Физическая культура»
 - Программа ОГСЭ.В.01 «Социальная психология
 - Программа ОГСЭ.В.02 «Документационное обеспечение профессиональной деятельности»
 - Программа ОГСЭ.В.03 «Основы экономики»
 - Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла
 - Программа ЕН.01 «Элементы высшей математики»
 - Программа ЕН.02 «Элементы математической логики»
 - Программа ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»
 - Программы общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла
 - Программа ОП.01 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем»
 - Программа ОП.02 «Операционные системы»
 - Программа ОП.03 «Компьютерные сети»
 - Программа ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение»
 - Программа ОП.05 «Устройство и функционирование информационных систем»
 - Программа ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования»
 - Программа ОП.07 «Основы проектирования баз данных»
 - Программа ОП.08 «Технические средства информатизации»
 - Программа ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
 - Программа ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»
 - Программа ОП.В.11 «Компьютерная графика и дизайн»
 - Программа ОП.В.12 «История информатики и вычислительной техники»
 - Программа ОП.В.13 «Основы электротехники и электроники»
 - Программа ОП.В.14 «Автоматизированные системы управления предприятием»
 - Программа ОП.В.15 «Системы автоматизированного проектирования»
 - Программа ОП.В.16 «Безопасность и управление доступом в информационных системах»
 - Программа ОП.В.17 «Экономика организации»
 - Программа ОП.В.18 «Менеджмент»
 - Программа ОП.В.19 «Инженерная графика»

- Программа ОП.В.20 «Основы организации строительного производства»
- Программа ОП.В.24 «Охрана труда»
- Программы профессиональных модулей
 - Программа профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»
 - Программа профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»
 - Программа профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Приложение 2

- Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональным модулям
 - Эксплуатация и модификация информационных систем
 - Участие в разработке информационных систем
 - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы по специальности «Информационные системы (в строительстве)»

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) СПО базовой подготовки - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности «Информационные системы (в строительстве)», укрупненной группы 230000 «Информатика и вычислительная техника».

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу преддипломной практики, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки 14.06.2013 г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования;
- Приказ Минобрнауки РФ от 23.06.2010 г. N 688 (зарегистрирован в Минюст России от 19.05.2010 г. № 17297) "Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 230401 «Информационные системы (по отраслям)»;
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Федеральный закон РФ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях предоставления объединениям работодателей права участвовать в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования» от 1.12.2007 г. № 307-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ № 12-696 от 20.10.2010 г. «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО»;
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (утверждены директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 27.08.2009 г.);
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (утверждены директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 27.08.2009 г.);
- Приказ Минобрнауки России от 03.06.2011 г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94, ОКПДТР);
- Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОК 029-2001; ОКВЭД);
- Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО);
- Нормативно-методические документы ГПОУ ТО ТГКСТ;
- Рекомендации по формированию рабочего учебного плана образовательного учреждения по специальности (утверждены директором образовательного учреждения 01.09.2011 г.);
- Рекомендации по формированию рабочих программ профессиональных модулей среднего профессионального образования на основе Федеральных

государственных образовательных стандартов (утверждены директором образовательного учреждения 01.09.2011 г.);

– Рекомендации по формированию рабочих программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (утверждены директором образовательного учреждения 01.09.2011 г.).

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 230401 «Информационные системы (по отраслям)» при очной форме получения образования:

– на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев;

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

2.1 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 модификаций, оптимизаций и развития информационных систем.

2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:
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.

2.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

2.3.1 Техник по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:

- Эксплуатация и модификация информационных систем.
- Участие в разработке информационных систем.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

2.3.2 Специалист по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:

- Эксплуатация и модификация информационных систем.
- Участие в разработке информационных систем.
- Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов.

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

2.3.3 Техник по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (по базовой подготовке):

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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2.3.4 Техник по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

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.

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.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

5.3. Специалист по информационным системам 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, определять 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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2.3.5 Специалист по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

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, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

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. Владеть навыками проведения презентации.

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.

ПК 1.11. Консультировать, обучать пользователей, осуществлять проверку полученных знаний и умений.

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.

ПК 2.7. Управлять процессом разработки с использованием инструментальных средств.

Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов.

ПК 3.1. Идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации информационной системы.

ПК 3.2. Участвовать в соадминистрировании серверов.

ПК 3.3. Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования.

ПК 3.4. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для разработки баз данных.

ПК 3.5. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 3.6. Использовать средства автоматизации баз данных.

ПК 3.7. Проводить эксперименты по заданной методике, анализировать результаты.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1 БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования
Информационные системы (по отраслям)

основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования базовой подготовки

Квалификация:
Техник по информационным системам

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе
среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающ егося, час.	Обязательная учебная нагрузка, часов			Рекоменду емый курс изучения
				Всего	В том числе		
					лабор.и практ. занятия	курсов. работа (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Теоретическое обучение	59	3186	2124	1020	60	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		648	432	336		
ОГСЭ.01	Основы философии		60	48			2
ОГСЭ.02	История		60	48			1
ОГСЭ.03	Иностранный язык		192	168	168		1-3
ОГСЭ.04	Физическая культура		336	168	168		1-3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		432	288	84		
ЕН.01	Элементы высшей математики						1-2
ЕН.02	Элементы математической логики						1
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика						2-3
П.00	Профессиональный цикл	39	2106	1404	600	60	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	20	1080	720	300		
ОП.01	Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем						1
ОП.02	Операционные системы						1
ОП.03	Компьютерные сети						2

ОП.04	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение						2-3
ОП.05	Устройство и функционирование ИС						2
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования						1
ОП.07	Основы проектирования баз данных						1
ОП.08	Технические средства информатизации						1
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности			68			3
ПМ.00	Профессиональные модули		1026	684	300	60	
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем						3
МДК 01.01	Эксплуатация ИС						
МДК.01.02	Методы и средства проектирования ИС						
ПМ.02	Разработка информационных систем						2-3
МДК.02.01	Информационные технологии и платформы разработки ИС						
МДК.02.02	Управление проектами						
ПМ.03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих						2
	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	25	1350	900	400		1-3
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	84	4536	3024	1420	60	
УП.00.	Учебная практика	25		900			1-3
ПП.00.	Производственная практика (практика по профилю специальности)						
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	4					3
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					1-3
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					3
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	23					
	Всего	147					

**4 Перечень рабочих программ учебных дисциплин,
профессиональных модулей и практик**

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ	Номер приложения, содержащего программу в ОПОП
1	2	3
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		
ОГСЭ.01	Основы философии	Прил. №1
ОГСЭ.02	История	Прил. №2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Прил. №3
ОГСЭ.04	Физическая культура	Прил. №4
ОГСЭ.В.01	Социальная психология	Прил. №5
ОГСЭ.В.02	Документационное обеспечение профессиональной деятельности	Прил. №6
ОГСЭ.В.03	Основы экономики	Прил. №7
ЕН.00 Математический и общий естественно-научный цикл		
ЕН.01	Элементы высшей математики	Прил. №8
ЕН.02	Элементы математической логики	Прил. №9
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Прил. №10
П.00 Профессиональный цикл		
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины		
ОП.01	Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем	Прил. №11
ОП.02	Операционные системы	Прил. №12
ОП.03	Компьютерные сети	Прил. №13
ОП.04	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Прил. №14
ОП.05	Устройство и функционирование информационных систем	Прил. №15
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	Прил. №16
ОП.07	Основы проектирования баз данных	Прил. №17
ОП.08	Технические средства информатизации	Прил. №18
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прил. №19
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	Прил. №20
ОП.В.11	Компьютерная графика и дизайн	Прил. №21
ОП.В.12	История информатики и вычислительной техники	Прил. №22
ОП.В.13	Основы электротехники и электроники	Прил. №23
ОП.В.14	Автоматизированные системы управления предприятием	Прил. №24
ОП.В.15	Системы автоматизированного проектирования	Прил. №25
ОП.В.16	Безопасность и управление доступом в информационных системах	Прил. №26
ОП.В.17	Экономика организации	Прил. №27
ОП.В.18	Менеджмент	Прил. №28
ОП.В.19	Инженерная графика	Прил. №29

ОП.В.20	Основы организации строительного производства	Прил. №30
ОП.В.24	Охрана труда	Прил. №31
ПМ.00	Профессиональные модули	
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем	Прил. №32
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	Прил. №33
ПП.01.02	Производственная практика (по профилю специальности)	Прил. №34
ПМ.02	Участие в разработке информационных систем	Прил. №35
УП.02.01	Учебная практика	Прил. №36
ПП.02.02	Производственная практика (по профилю специальности)	Прил. №36
ПМ.03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прил. №36
УП.03.01	Учебная практика	Прил. №36
ПДП	Преддипломная практика	Прил. №37

5 Перечень контрольно-оценочных средств по профессиональным модулям

Индекс профессионального модуля по ФГОС СПО	Наименование программы	Номер приложения, содержащего программу в ОПОП
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем	Прил. №38
ПМ.02	Участие в разработке информационных систем	Прил. №39
ПМ.03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прил. №40