федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)

Институт(факультет) **Институт ТКиИ**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД
_____Н.Н. Маливанов
9 сентября 2014г.
Регистрационный номер 05.11-003-2014-ОПОП

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Специальность

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

код и наименование специальности

Квалификация

Техник-программист

Форма обучения

очная

Нормативный срок обучения

3 года 10 месяцев

2014
год

Составлена в соответствии с требованиями основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах утвержденным ученым советом КНИТУ – КАИ «30» июня 2014. №6

Разработчики:

Осадчая Д.М., директор отделения СПО ИТКиИ, к.т.н

Хрунина Е.В., зам. директора СПО ИТКиИ

Цветкова Д.И., зам. директора СПО ИТКиИ

Роднищев Н.Е., зав. кафедрой ПМИ, профессор, д.т.н.

Матвеев И.В., заместитель главного конструктора ОАО НПО «ОКБ им. М.П. Симонова», к.т.н.

Согласование	Наименования подразделения	дата	№ протокола	подпись
РЕКОМЕНДОВАНА И СОГЛАСОВАНА	На заседании каф. ПМИ			Роднищев Н.Е.
СОГЛАСОВАНА	Заместитель главного конструктора ОАО НПО «ОКБ им. М.П. Симонова», к.т.н.			Матвеев И.В.
СОГЛАСОВАНА	Директор ИТКиИ			Трегубов В.М.
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия отделения СПО	5.09.2014	2/1(УМ)	председатель УМК Осадчая Д.М.
СОГЛАСОВАНА	УМЦ КНИТУ-КАИ			Директор УМЦ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
1.1 Основная профессиональная образовательная программа
1.2 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы
1.3 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 (ВПД) и компетенции

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
3.1 Учебный план
3.2 Календарный учебный график
3.3 Программы дисциплин общеобразовательного цикла (на базе основного общего образования)
3.4 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла
3.5. Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла
3.6 Программы дисциплин профессионального цикла
3.7 Программы профессиональных модулей профессионального цикла
3.8 Программа производственной практики (преддипломной)

4. Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы
4.1 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы.
4.2 Учебно-методическое обеспечение
4.3 Кадровое обеспечение
4.4 Условия реализации профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14995 «Наладчик технологического оборудования»
4.5 Базы практики

5. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы
5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций
5.2 Требования к выпускной квалификационной работе
5.3 Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП

6.1 Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника

7. Характеристика среды, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников

8. Приложения

8.1 Приложение 1 – Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

8.2 Приложение 2 – Учебный план

8.3 Приложение 3 – Календарный учебный график

8.4 Приложения (аннотации: рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной практики), Методические рекомендации по выполнению дипломного проекта (работы))

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы реализуется по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную КНИТУ-КАИ с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 N 33733).

ОПОП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников КНИТУ-КАИ.

1.2 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

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

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

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 804"Об утверждении федерального государственного образовательного

стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах".

3. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах среднего профессионального образования.

4. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

5. Приказ Минобрнауки РФ от 29.10.2013 № 1199 – В действ. ред. Приказа Минобрнауки РФ от 14.05.2014 № 518 Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования Зарегистрировано в Минюсте РФ 26.12.2013 № 30861.

6. Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 "О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464".

7. Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»

8. Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

9. Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1186 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов».

10. Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования

11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 июня 2014г. № 632 "Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября

2013г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009г. №355"

12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. № 291 г. Москва «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

13. Устав КНИТУ-КАИ

14. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

15. Рекомендациями по разработке примерных программ учебных дисциплин, модулей по специальностям среднего профессионального образования Министерства образования Российской Федерации 27 августа 2009.

1.3 Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах при очной форме получения образования:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Образовательная база приема	**Наименование квалификации базовой подготовки**	**Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования**
на базе основного общего образования	Техник - программист	3 года 10 месяцев

Трудоемкость освоения ОПОП базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	123 недель
Учебная практика	11 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	14 недель
Производственная практика (преддипломная)	4 недель
Промежуточная аттестация	7 недель
Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулы	34 недель
Итого	199 недель

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

– компьютерные системы;

– автоматизированные системы обработки информации и управления;

– программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);

– математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;

– первичные трудовые коллективы.

2.2 Виды профессиональной деятельности (ВПД) и компетенции

Техник-программист готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Разработка и администрирование баз данных.
- Участие в интеграции программных модулей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

Техник-программист должен обладать следующими компетенциями:

а) общими компетенциями (ОК), 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

б) профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВПД 1 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ВПД 2 Разработка и администрирование баз данных.

ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ВПД 3 Участие в интеграции программных модулей.

ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию.

ВПД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП представлена в *Приложении 1***.**

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1 Учебный план (Приложение 2)

Учебный план определяет характеристики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах:

− объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;

− перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик;

− последовательность изучения учебных дисциплин;

− распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, учебной и производственной практикам;

- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и проведение ГИА.

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

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

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

3.2 Календарный учебный график (Приложение 3)

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график размещается на первой странице учебного плана.

3.3 Программы дисциплин общеобразовательного цикла (на базе основного общего образования) (приложение)

3.3.1	Программа дисциплины ОДБ.01	Русский язык
3.3.2	Программа дисциплины ОДБ.02	Литература
3.3.3	Программа дисциплины ОДБ.03	Иностранный язык
3.3.4	Программа дисциплины ОДБ.04	История (общий курс)
3.3.5	Программа дисциплины ОДБ.05	Обществознание (включая экономику и право)
3.3.6	Программа дисциплины ОДБ.06	Химия
3.3.7	Программа дисциплины ОДБ.07	Биология
3.3.8	Программа дисциплины ОДБ.08	Физическая культура (общий курс)
3.3.9	Программа дисциплины ОДБ.09	Основы безопасности жизнедеятельности
3.3.10	Программа дисциплины ОДП.10	Математика
3.3.11	Программа дисциплины ОДП.11	Информатика и ИКТ
3.3.12	Программа дисциплины ОДП.12	Физика

3.4 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (приложение)

3.4.1	Программа дисциплины ОГСЭ.01	Основы философии
3.4.2	Программа дисциплины ОГСЭ.02	История
3.4.3	Программа дисциплины ОГСЭ.03	Иностранный язык
3.4.4	Программа дисциплины ОГСЭ.04	Физическая культура
3.4.5	Программа дисциплины ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
3.4.6	Программа дисциплины ОГСЭ.06	Основы права
3.4.7	Программа дисциплины ОГСЭ.07	Психология общения

3.5 Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла (приложение)

3.5.1	Программа дисциплины ЕН.01	Элементы высшей математики
3.5.2	Программа дисциплины ЕН.02	Элементы математической логики
3.5.3	Программа дисциплины ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
3.5.4	Программа дисциплины ЕН.04	Физика

3.6 Программы дисциплин профессионального цикла (приложение)

3.6.1	Программа дисциплины ОП.01	Операционные системы
3.6.2	Программа дисциплины ОП.02	Архитектура компьютерных систем
3.6.3	Программа дисциплины ОП.03	Технические средства информатизации
3.6.4	Программа дисциплины ОП.04	Информационные технологии
3.6.5	Программа дисциплины ОП.05	Основы программирования
3.6.6	Программа дисциплины ОП.06	Основы экономики
3.6.7	Программа дисциплины ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
3.6.8	Программа дисциплины ОП.08	Теория алгоритмов
3.6.9	Программа дисциплины ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
3.6.10	Программа дисциплины ОП.10	Дискретная математика
3.6.11	Программа дисциплины ОП.11	Информатика
3.6.12	Программа дисциплины ОП.12	Прикладная электроника
3.6.13	Программа дисциплины ОП.13	Инженерная компьютерная графика
3.6.14	Программа дисциплины ОП.14	Компьютерные сети
3.6.15	Программа дисциплины ОП.15	Вычислительная математика
3.6.16	Программа дисциплины ОП.16	Цифровая схемотехника
3.6.17	Программа дисциплины ОП.17	Микропроцессорные системы
3.6.18	Программа дисциплины ОП.18	Управление проектами

3.7 Программы профессиональных модулей профессионального цикла (приложение)

3.7.1	Программа профессионального модуля ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
3.7.2	Программа профессионального модуля ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных
3.7.3	Программа профессионального модуля ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей
3.7.4	Программа профессионального модуля ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих (наладчик технологического оборудования)

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практики.

3.8 Программа учебной и производственной практики (преддипломной) (приложение).

Практика является обязательным разделом. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации образовательной программы 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 студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Учебная практика проводится в учебных лабораториях и мастерских КНИТУ-КАИ.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы

Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включая использование оборудования на основе заключения договоров с предприятиями, ресурсными центрами и т.д.

Реализация ОПОП должна обеспечивать:

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

- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении и в организациях (предприятиях- заказчиках кадров) в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Отделение СПО ИТКиИ КНИТУ-КАИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин
- иностранного языка
- математических дисциплин

- стандартизации и сертификации
- экономики и менеджмента
- социальной психологии
- безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

- технологии разработки баз данных
- системного и прикладного программирования
- информационно-коммуникационных систем
- управления проектной деятельностью

Полигоны:

- вычислительной техники
- учебных баз практики
- тренажеры, тренажерные комплексы
- тренажерный зал

Спортивный комплекс:

- спортивный зал
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
- стрелковый тир (электронный)

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Internet
- Актовый зал.

4.2 Учебно-методическое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного 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 учебных 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.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

КНИТУ-КАИ предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

4.3 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4 Условия реализации профессионального модуля ПМ.04

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14995 «Наладчик технологического оборудования»

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета информатики и лабораторий:

- технологии разработки баз данных
- системного и прикладного программирования
- информационно-коммуникационных систем

- управления проектной деятельностью

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

мультимедийное оборудование, сканеры, персональные компьютеры,

интерактивная доска, принтеры, посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;

Программное обеспечение: операционные системы Windows, Unix, среды программирования Turbo Pascal, C++, комплекс «Сетевая безопасность», Oracl, MySQL, AutoCAD, Compas.

Средства обучения: программные комплексы, мультимедийные лекции. Реализация модуля предполагает обязательную производственную практику.

Профессиональный модуль «Выполнение работ по профессии 14995 «Наладчик технологического оборудования» является обязательным элементом ОПОП и реализуется в рамках объемов времени, отведенных на освоение программы по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». В состав этого модуля входят теоретические элементы (МДК), а также учебная практика. Часы на практику выделяются из общего фиксированного объема времени, отведенного на учебную практику.

Обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

Содержание модуля разработано коллективом преподавателей, которые ведут ту или иную теоретическую часть модуля или практику в его составе.

Фонды оценочных средств созданы для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

Результатом освоения профессионального модуля является оценка готовности обучающегося к выполнению работ по профессии 14995 «Наладчик технологического оборудования» с оценкой «Вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

В состав комиссии квалификационного экзамена входят: председатель комиссии (представитель работодателя), члены комиссии.

4.5 Базы практики

Основными базами практики обучающихся являются:

ЗАО «Эталон ТКС» г. Казань;

ОАО «ICL-КПО ВС» г. Казань;

ОАО НПО «ОКБ им. М.П. Симонова»;

Кафедра Систем информационной безопасности КНИТУ-КАИ;

Кафедра Компьютерных систем КНИТУ-КАИ;

Кафедра Прикладной математики и информатики КНИТУ-КАИ;

Кафедра Автоматизированных систем обработки информации и управления КНИТУ-КАИ;

Кафедра Информационных технологий проектирования электронно-вычислительных средств КНИТУ-КАИ.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

В процессе подготовки специалистов по основной профессиональной образовательной программе 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, с целью проверки уровня знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, осуществляются следующие виды контроля:

- текущий контроль результатов образовательной деятельности;
- промежуточная аттестация студентов по дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике).

Текущий контроль освоения студентами программного материала учебных дисциплин и профессиональных модулей и их составляющих (междисциплинарных курсов) может иметь следующие виды: входной, оперативный и рубежный контроль.

Входной контроль знаний студентов проводится в начале изучения дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике) с целью выстраивания индивидуальной траектории обучения студентов.

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программ дисциплин, профессиональных модулей, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических и лабораторных работ, выполнение отдельных разделов курсового проекта (работы), выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за действиями обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем исходя из методической целесообразности, специфики учебной дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике).

Рубежный контроль является контрольной точкой по завершению отдельного раздела дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов), имеющих логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения. Данные текущего контроля используются администрацией и преподавателями для анализа освоения студентами основных профессиональных образовательных программ по специальностям подготовки, обеспечения ритмичной учебной работы студентов, привития им умения четко организовывать свой труд, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, для организации индивидуальных занятий творческого характера с наиболее подготовленными обучающимися, а также для совершенствования методики преподавания учебных дисциплин и междисциплинарных курсов.

Разработку компетентностно-ориентированных материалов и формирование фонда оценочных средств, используемых для проведения текущего контроля качества подготовки студентов, обеспечивает преподаватель.

В середине каждого семестра проводится комплексный анализ промежуточных результатов успеваемости студентов с целью обсуждения их на заседании Учебно-методического совета и принятия необходимых управленческих решений, а также составления прогноза результатов успеваемости на конец семестра.

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и проводится с целью определения соответствия персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям основных профессиональных образовательных программ по специальностям подготовки. Промежуточная аттестация осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

с учетом времени на промежуточную аттестацию

- экзамен по дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

без учета времени на промежуточную аттестацию:

- зачет по дисциплине;

- дифференцированный зачет по дисциплине;
- зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной / производственной практике.

При планировании промежуточной аттестации по каждой дисциплине, профессиональному модулю и его составляющих (междисциплинарных курсов) предусмотрена форма промежуточной аттестации.

При выборе дисциплин для экзамена берется во внимание:
- значимостью дисциплины в подготовке специалиста;
- завершенностью изучения дисциплины;
- завершенностью значимого раздела в дисциплине.

Зачет по дисциплине как форма промежуточной аттестации целесообразен, если:
- согласно рабочему учебному плану дисциплина изучается на протяжении нескольких семестров;
- на изучение дисциплины, согласно рабочему учебному плану, отводится наименьший по сравнению с другими объем часов обязательной учебной нагрузки.

Дифференцированный зачет по дисциплине как форма промежуточной аттестации целесообразен, если на изучение дисциплины, согласно рабочему учебному плану, отводится наименьший по сравнению с другими объем часов обязательной учебной нагрузки, но дисциплина является значимой для формирования профессиональных компетенций специалиста.

Если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, рекомендуется не планировать промежуточную аттестацию каждый семестр.

Условия, процедуры подготовки, содержание аттестационных материалов разрабатываются:

- при проведении зачета, дифференцированного зачета по дисциплине, междисциплинарному курсу – отделение СПО;

- при проведении дифференцированного зачета по учебной/производственной практике – совместно отделение СПО и работодатель;
- при проведении экзамена по дисциплине, междисциплинарному курсу - отделение СПО.

Для подготовки к экзамену должны проводиться консультации по экзаменационным вопросам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Расписание консультаций и экзаменов утверждается директором отделения СПО и доводится до сведения студентов и преподавателей не позднее, чем за две недели до начала сессии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Если дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, выделение времени на подготовку к экзамену не требуется, и проводить его можно на следующий день после завершения освоения соответствующей программы. Если два экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, для подготовки ко второму экзамену, в том числе для проведения консультаций, следует предусмотреть не менее двух дней.

Возможна досрочная сдача экзаменов студентами в течение учебного года при условии выполнения установленных лабораторных работ, практических заданий и курсовых работ (проектов).

В порядке исключения образовательное учреждение имеет право устанавливать индивидуальный график экзаменационной сессии студентам при наличии уважительных причин, подтвержденных документально, и личного заявления студента.

Аттестационные материалы составляются на основе рабочей программы дисциплины, профессионального модуля и должны целостно отражать объем проверяемых знаний и умений, содержательные критерии оценки общих и профессиональных компетенций.

Аттестационные материалы включают теоретические и практические вопросы, позволяющие оценить степень освоения программного материала учебных дисциплин, проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение уровня сформированности общих и профессиональных компетенций.

На основе разработанного перечня теоретических и практических вопросов, проблемных и творческих заданий преподавателями разрабатываются фонды оценочных средств, пакеты для экзаменующегося и экзаменатора с условиями проведения экзамена. Содержание экзаменационных билетов до студентов не доводится.

Во время экзамена допускается использование наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, образцов

техники и других информационно-справочных материалов, перечень которых заранее регламентируется.

К экзамену по дисциплине, междисциплинарному курсу, допускаются студенты, полностью выполнившие все установленные лабораторные работы, практические задания и курсовые работы (проекты), имеющие положительную оценку по результатам текущего контроля.

Уровень подготовки студентов оценивается:

- при проведении зачета по учебной дисциплине – решением: «зачтено/не зачтено»;

- при проведении дифференцированного зачета, экзамена по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной/производственной практике – в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

К критериям оценки уровня подготовки студента относятся:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), профессиональному модулю и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике);

- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций;

- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.

Дополнительным критерием оценки уровня подготовки студента может являться результат исследовательской, проектной деятельности; промежуточная оценка портфолио работ студента.

Итоговая оценка по дисциплине, профессиональному модулю формируется по результатам промежуточной аттестации с учетом рейтингового показателя студента за семестр.

Результаты промежуточной аттестации заносятся в предусмотренные отделением СПО документы (ведомости, журналы, и др.). Наличие экзаменационных ведомостей обязательно. В зачетную книжку студента заносятся итоговые оценки по дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющих (междисциплинарных курсов).

Неявка студента на экзамен по любой причине отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился».

Студенты, полностью выполнившие требования учебного плана данного семестра, успешно сдавшие все зачеты и экзамены, допускаются к продолжению обучения в следующем семестре или приказом ректора КНИТУ-КАИ переводятся на следующий курс.

Академической задолженностью считается наличие неудовлетворительной оценки по дисциплине, либо профессиональному модулю и его составляющим (междисциплинарным курсам) по результатам промежуточной аттестации.

Для ликвидации студентами академической задолженности устанавливаются сроки ликвидации академической задолженности в течение первого месяца семестра, следующего за сессией.

Студенты, имеющие академическую задолженность и не ликвидировавшие ее в установленный период времени, приказом ректора КНИТУ-КАИ отчисляются.

Пересдача экзаменов и зачетов с оценки «неудовлетворительно» или отметки «не зачтено» и повторная сдача экзамена / дифференцированного зачета с целью повышения оценки допускаются в соответствии с регламентирующими документами отделения СПО.

В случае конфликтной ситуации (несогласие студента с выставленной отметкой) распоряжением директора отделения СПО по мотивированному письменному заявлению студента может быть назначена специальная комиссия для принятия экзамена или зачета.

Используемые формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

5.2 Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний, умений, основных компетенций.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня освоения дисциплин, компетенций и уровня подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований, обязательных при реализации основных профессиональных программ и дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность и практическую значимость.

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается преподавателями курирующей кафедры КНИТУ-КАИ. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Директор отделения СПО назначает руководителей выпускных квалификационных работ.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей) за студентами оформляется приказом ректора КНИТУ-КАИ.

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ планируют индивидуальный план для каждого студента.

Планы по выполнению выпускных квалификационных работ рассматриваются учебно-методической комиссией.

Ход выполнения выпускной квалификационной работы сопровождается консультациями, в ходе которых разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления содержания, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют директор отделения СПО, заместитель директора отделения СПО.

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- выбор тематики выпускной квалификационной работы;
- разработка индивидуальных планов выполнения выпускной квалификационной работы;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

На все виды консультаций для каждого студента должно быть предусмотрено не более 16 академических часов сверх сетки часов учебного плана.

По завершении студентом выпускной квалификационной работы руководитель подписывает ее и вместе с индивидуальным планом выполнения выпускной квалификационной работы и своим письменным отзывом передает в дирекцию отделения СПО.

Выпускная квалификационная работа строится в указанной ниже последовательности:

- -Пояснительная записка;
- -Задание;
- -Содержание
- -Введение;
- -Основная часть;
- -Заключение;
- -Список литературы;
- -Приложения.

Объем ВКР составляет в среднем от 40 до 100 страниц машинописного текста.

Пояснительная записка и Задание выполняются по образцу, на них ставятся подпись руководителя, заведующего курирующей кафедры КНИТУ-КАИ, утверждаются директором отделения СПО и являются допуском к защите на Государственной экзаменационной комиссии.

Оглавление (Содержание) включает наименование всех разделов, подразделов и пунктов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала раздела.

Во введении должно быть отражено:

- обоснование выбора темы;
- определение ее актуальности и значимости для науки и практики;
- предмет исследования;
- объект исследования;

- определение основной цели работы;
- выделение основных задач: обоснование теоретических основ работы и методов исследования.

Основная часть состоит из двух и более глав, которые в свою очередь могут делиться на разделы. Глава должна отражать самостоятельный сюжет проблемы, а раздел – отдельную часть вопроса. Главы и разделы завершаются краткими выводами.

Заключение завершает работу. В нем отражаются итоги всей работы. Заключение должно содержать только те выводы, которые согласуются с целью исследования.

Материалы вспомогательного характера представляются в виде приложения к основному тексту, после списка использованной литературы, на отдельной странице, которая включается в общую нумерацию страниц, пишется прописными буквами слово «Приложения». За этой страницей размещаются Приложения (1; 2).

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится не менее 15 минут.

Процедура защиты устанавливается председателем Государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 5-7 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

Заседания Государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний Государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на

повторную защиту. В этом случае Государственная экзаменационной комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом выпускной квалификационной работы либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной аттестационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

5.3 Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется Государственными экзаменационными комиссиями.

Государственные экзаменационные комиссии (ГЭК) руководствуются в своей деятельности требованиями федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования, Программой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и учебно-методической документацией, разработанной на основе федерального государственного образовательного стандарта.

Основными функциями Государственной экзаменационной комиссии являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о выдаче выпускнику соответствующего документа о профессиональном образовании;
- внесение предложений и рекомендаций по совершенствованию содержания, обеспечения и технологии реализации образовательных программ, осуществляемых в отделении СПО, на основе анализа результатов государственной итоговой аттестации выпускников.

Состав Государственной экзаменационной комиссии формируется из числа:

- педагогических и руководящих работников отделения СПО и КНИТУ-КАИ;
- представителей предприятий - социальных партнеров, организаций - социальных партнёров.

Состав Государственной экзаменационной комиссии утверждается Ректором КНИТУ-КАИ по представлению директора отделения СПО.

Количественный состав Государственных экзаменационных комиссий, не меньше 5 человек, обеспечивает объективность и компетентность оценивания результатов аттестации по всем параметрам каждого вида испытаний.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет Председатель экзаменационной комиссии, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем Государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо из числа:

- не состоящих в штате образовательного учреждения;
- руководителей или заместителей руководителей организаций, имеющих ученую степень и (или) ученое звание и осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) звание;
- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную подготовку;
- представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии должен быть:

- компетентен в оценивании индивидуальных образовательных достижений выпускника на основе квалификационных требований к уровню и качеству подготовки специалистов в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования;
-готов к оптимальному распределению обязанностей между членами Государственной экзаменационной комиссии, соблюдению процедуры аттестационных испытаний, регламентированной нормативно-правовыми актами;
-способен к продуктивному общению со студентами и членами Государственной экзаменационной комиссии в период проведения аттестационных испытаний;

-способен к формулированию рекомендаций по повышению качества результатов подготовки специалистов с учётом требований к персоналу предприятий.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством образования РФ.

Заместителем председателя Государственной экзаменационной комиссии является Ректор КНИТУ-КАИ. В случае создания в КНИТУ-КАИ нескольких Государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей ГЭК из числа проректоров КНИТУ-КАИ или педагогических работников, имеющих высшую квалификационную категорию. ГЭК действует в течение одного календарного года.

Сроки проведения Государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

Сроки и регламент проведения Государственной итоговой аттестации утверждаются директором отделения СПО и доводятся до сведения студентов, членов государственной аттестационной комиссии, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

Аттестационные испытания проводятся на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии, с участием не менее двух третей её состава.

Решения Государственной экзаменационной комиссии о результатах аттестации принимаются на закрытых заседаниях большинством голосов членов комиссии. Особое мнение членов Государственной экзаменационной комиссии отражается в протоколе.

Результаты Государственной итоговой аттестации по всем входящим в состав итоговой аттестации, видам аттестационных испытаний фиксируются в протоколах заседаний Государственной экзаменационной комиссии и объявляются выпускникам в тот же день, в который проходили аттестационные испытания.

6 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП

6.1 Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и Государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

- контрольно-оценочные средства по каждой дисциплине (в рабочей программе дисциплины);
- контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю;
- методические рекомендации по самостоятельной работе студентов;
- методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы.

6.2 Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и Государственной (итоговой) аттестаций

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование и др.

Тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний студентов по дисциплинам ОПОП. Он позволяют оценить в

короткие сроки без привлечения квалифицированных специалистов и преподавателей качественно и количественно уровень подготовки студентов и скорректировать рабочие программы или повысить требования к учебному процессу.

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС по дисциплинам всех циклов ОПОП.

Оценка качества подготовки студентов и освоения ОПОП проводится в ходе тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам учебного плана.

Контроль знаний студентов проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- Государственная (итоговая) аттестация.

7 Характеристика среды, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников

Формирование среды обучения направлено на развитие общих компетенций, самореализацию студентов в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. Среда способствует формированию таких профессионально значимых личностных качеств, как: умение работать в команде, толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствует воспитательная деятельность колледжа, в основу которой положена утвержденная советом колледжа концепция, рассматривающая воспитательную работу как процесс систематического и целенаправленного воздействия на студента с целью формирования гармоничной, всесторонне развитой личности.

Воспитательная работа ведётся по следующим направлениям:

- гражданское,
- патриотическое,
- духовно-нравственное и
- трудовое воспитание,
- подготовка студента к профессиональной и общественной деятельности.

Формируется модель специалиста, ориентированная на воспитание таких социально востребованных качеств, как гражданская ответственность и самодисциплина, толерантность и владение навыками межличностного общения, креативность и предприимчивость, способность к саморазвитию и анализу.

За состояние воспитательной работы в отделении СПО отвечает заместитель директора по воспитательной работе.

В отделении СПО функционирует система студенческого самоуправления на уровне студенческих групп. Студенческий совет ведет свою деятельность по всем направлениям воспитательной работы, принимает участие в организации и проведении олимпиад и конкурсов, смотров студенческой самодеятельности, фестивале «Студенческая весна», спортивных мероприятий, мероприятий по профилактике употребления спиртных напитков и табакокурения, мероприятиях, посвященных борьбе со СПИДом.

За достижения в учебе и внеучебной деятельности студенты поощряются грамотами, дипломами, кубками родителям студентов отправляются благодарственные письма.

Для проведения воспитательной работы эффективно используется актовый, спортивный и читальный залы, компьютерные классы, информационно-библиотечный центр. При проведении мероприятий используются мультимедийное оборудование, видеокамеры, фотоаппараты, DVD, проекторы.

Воспитательная работа в колледже осуществляется на основе нормативно-правовых документов, регламентирующих работу с молодежью, а также на основании локальных актов образовательного учреждения.

В процессе освоения разнообразных воспитательных сред: социокультурной, академической, физического здоровья, досуговой, профессионального, коллективного и индивидуального творчества происходит воспитание студентов – будущих специалистов в области информационных технологий, востребованных на рынке труда и достойных граждан Российской Федерации.

8 Приложения

8.1 Приложение 1

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка)

Индексы циклов, дисциплин	Наименование циклов, учебных дисциплин, МДК	КОДЫ, ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ																								
		ОБЩИЕ									ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ															
		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6
О.00	**Общеобразовательный цикл**																									
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																									
ОГСЭ.01	Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
ОГСЭ.02	История	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
ОГСЭ.03	Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
ОГСЭ.04	Физическая культура		+	+			+																			
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
ОГСЭ.06	Основы права	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
ОГСЭ.07	Психология общения	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
ЕН	**Математический и общий естественнонаучный цикл**																									
ЕН.01	Элементы высшей математики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+				+		
ЕН.02	Элементы математической логики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+				+		

ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+				+		
ЕН.04	Физика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
П.00	**Профессиональный цикл**																									
ОП.01	Операционные системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+						+			+	+			
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+				+	+	+	+		+		
ОП.03	Технические средства информатизации	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+				+			+				
ОП.04	Информационные технологии	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+					+	+		+		
ОП.05	Основы программирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+					
ОП.06	Экономика организации	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+						
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+										+						+
ОП.08	Теория алгоритмов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.10	Дискретная математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
ОП.11	Информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+							+	+			
ОП.12	Прикладная электроника	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
ОП.13	Инженерная компьютерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+										

ОП.14	Компьютерные сети	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
ОП.15	Вычислительная математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
ОП.16	Цифровая схемотехника	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
ОП.17	Микропроцессорны е системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															
ОП.18	Управление проектами	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+											
ПМ.00	**Профессиональные модули**																									
ПМ.01	**Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**																									
МДК.01.01	Системное программирование	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
МДК.01.02	Прикладное программирование	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
УП.01.01	Учебная практика										+	+	+	+	+	+										
ПМ.02	**Разработка и администрирование баз данных**																									
МДК.02.01	Инфокоммуникацио нные системы и сети	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+						
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+						
МДК.02.03	Информационная безопасность	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+						
ПП.02.01	Производственная практика																+	+	+	+						
ПМ.03	**Участие в интеграции программных модулей**																									
МКД.03.01	Технология разработки программного обеспечения	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+

МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+
МДК.03.03	Документирование и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+
ПП.03.01	Производственная практика																				+	+	+	+	+	+
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**																									
ПП.04.01	Наладчик технологического оборудования										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.04.01	Учебная практика										+	+	+	+	+	+										
ПП.04.01	Производственная практика																					+	+	+	+	+
ПДП.00	**Производственная практика (преддипломная)**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

8.2 Приложение 2

Учебный план
ОПОП специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка)

Индекс	Наименование циклов, разделов,□ дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы контроля						Учебная нагрузка обучающихся, ч.								
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Другие формы контроля	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Консультации	Обязательная					Индив. проект (входит в с.р.)
											Всего	в том числе				
												Лекции, уроки	Пр. занятия, семинары	Лаб. занятия	Курс. проект.	
1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	15	16	17	18	19	20
	Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)															
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	4	8					2106	702		1404	695	686	23		
НО	Начальное общее образование															
ОО	Основное общее образование															
ОД	Общеобразовательные дисциплины	4	8					2106	702		1404	695	686	23		
ОДб.00	Базовые	1	8					1298	433		865	406	459			
ОДб.01	Русский язык	2						117	39		78	39	39			
ОДб.02	Литература		2					176	59		117	78	39			
ОДб.03	Иностранный язык		2					117	39		78		78			
ОДб.04	История (общий курс)		2					176	59		117	78	39			
ОДб.05	Обществознание (включая экономику и право)		2					175	58		117	78	39			
ОДб.06	Химия		2					117	39		78	39	39			
ОДб.07	Биология		2					117	39		78	39	39			
ОДб.08	Физическая культура (общий курс)		2					186	62		124		124			
ОДб.09	Основы безопасности жизнедеятельности		2					117	39		78	55	23			
ПД	Профильные	3						808	269		539	289	227	23		
ОДп.10	Математика	2						433	144		289	156	133			
ОДп.11	Информатика и ИКТ	2						141	47		94	55	16	23		
ОДп.12	Физика	2						234	78		156	78	78			
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	21	28	9		3	3	4536	1512		3024	1128	916	900	80	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	2	13	1			1	792	264		528	88	440			
ОГСЭ.04	Физическая культура		34567	8				336	168		168		168			
ОГСЭ.01	Основы философии	5						60	12		48	24	24			
ОГСЭ.02	История		3					60	12		48	16	32			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	8	3456				7	192	24		168		168			
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи		3					48	16		32	16	16			
ОГСЭ.06	Основы права		4					58	18		40	20	20			
ОГСЭ.07	Психология общения		5					38	14		24	12	12			
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	4	2					612	204		408	228	144	36		
ЕН.01	Элементы высшей математики	34						210	70		140	88	52			
ЕН.02	Элементы математической логики		3					72	24		48	32	16			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4						150	50		100	40	60			
ЕН.04	Физика	3	4					180	60		120	68	16	36		
П	Профессиональный цикл	15	13	8		3	2	3132	1044		2088	812	332	864	80	
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	7	10	1		1		1956	652		1304	560	256	468	20	
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности		6					102	34		68	20	48			
ОП.01	Операционные системы	4						120	40		80	40		40		
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	4						150	50		100	40		60		
ОП.03	Технические средства информатизации			7				72	24		48	24		24		
ОП.04	Информационные технологии		6					162	54		108	40	12	56		
ОП.05	Основы программирования	3				4		204	68		136	68		48	20	
ОП.06	Основы экономики		6					48	16		32	16	16			
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		7					36	12		24	12	12			
ОП.08	Теория алгоритмов		6					186	62		124	56	56	12		
ОП.10	Дискретная математика	6						96	32		64	32	32			
ОП.11	Информатика	3						100	36		64	32		32		
ОП.12	Прикладная электроника	5						70	22		48	24		24		
ОП.13	Инженерная компьютерная графика		4					160	56		104	36	48	20		
ОП.14	Компьютерные сети		8					124	40		84	28	16	40		

ОП.15	Вычислительная математика		4					88	28		60	20		40		
ОП.16	Цифровая схемотехника	6						96	32		64	32		32		
ОП.17	Микропроцессорные системы		7					72	24		48	24		24		
ОП.18	Управление проектами		8					70	22		48	16	16	16		
ПМ	Профессиональные модули	8	3	7		2	2	1176	392		784	252	76	396	60	
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	2	1	1		1		204	68		136	56		56	24	
МДК.01.01	Системное программирование	6						96	32		64	32		32		
МДК.01.02	Прикладное программирование		5			5		108	36		72	24		24	24	
УП.01.01	Учебная практика			5			РП	False	час		252	нед	7			
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	6														
	Всего часов с учетом практик	456														
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных	3	1	1				336	112		224	96	32	96		
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	8						120	40		80	40		40		
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных		8					156	52		104	40	24	40		
МДК.02.03	Информационная безопасность	8						60	20		40	16	8	16		
УП.02.01	Учебная практика						РП	False	час			нед				
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)			7			РП	False	час		180	нед	5			
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	8														
	Всего часов с учетом практик	516														
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей	2	1	2		1		390	130		260	100	44	80	36	
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения	5						124	44		80	28	12	40		
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения			7		7		170	54		116	40		40	36	
МДК.03.03	Документирование и сертификация		6					96	32		64	32	32			
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)			6			РП	False	час		144	нед	4			
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	8														
	Всего часов с учетом практик	534														
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	1		3			2	246	82		164			164		
МДК.04.01	Наладчик технологического оборудования			7			56	246	82		164			164		
УП.04.01	Учебная практика			4			РП	False	час		144	нед	4			
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)			8			РП	False	час		180	нед	5			
ПМ.04.ЭК	Экзамен квалификационный	8														
	Всего часов с учетом практик	570														
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики							час			900	нед	25			
	Учебная практика							час			396	нед	11			
	Концентрированная							час			396	нед	11			
	Рассредоточенная							час				нед				
	Производственная (по профилю специальности) практика							час			504	нед	14			
	Концентрированная							час			504	нед	14			
	Рассредоточенная							час				нед				
ПДП	Производственная практика (преддипломная)											нед	4			
	Государственная итоговая аттестация											нед	6			
	Подготовка выпускной квалификационной работы											нед	4			
	Защита выпускной квалификационной работы											нед	2			
	Подготовка к государственным экзаменам											нед				
	Проведение государственных экзаменов											нед				
	КОНСУЛЬТАЦИИ по О															
	в т.ч. в период обучения по циклам															
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП															
	в т.ч. в период обучения по циклам															
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК	25	36	9		3	3	6642	2214		4428	1823	1602	923	80	
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК (С КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ПО ЦИКЛАМ)	25	36	9		3	3	6642	2214		4428	1823	1602	923	80	

8.3 Приложение 3

Календарный учебный график

ОПОП специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка)

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль				Август				
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 окт - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 дек - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл -2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
I																	=	=	=																														::	::	=	=	=	=	=	=	=
II																	::	=	=																					0	0	0	0	::	=	=	=	=	=	=	=	=
III													0	0	0	0	::	=	=	0	0																0	8	8	8	8	::	=	=	=	=	=	=	=	=
IV													8	8	8	8	8	=	=								8	8	8	8	8	::	X	X	X	X	Δ	Δ	Δ	Δ	Ш	Ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

- [ ] Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- [::] Промежуточная аттестация
- [=] Каникулы
- [0] Учебная практика
- [8] Производственная практика (по профилю специальности)
- [X] Производственная практика (преддипломная)
- [Δ] Подготовка к государственной итоговой аттестации
- [Ш] Государственная итоговая аттестация
- [*] Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
										Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-□ товка	Прове-□ дение				
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем						
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	1404	16	576	23	828	2		2												11	52		
II	36	1296	16	576	20	720	2	1	1	4		4									10	52		
III	28	1008	12	432	16	576	2	1	1	7	4	3	4		4						11	52		
IV	20	720	12	432	8	288	1		1				10	5	5	4		4	4	2	2	43		
Всего	**123**	**4428**		**2016**		**2412**	**7**			**11**			**14**			**4**			**4**	**2**	**34**	**199**		