

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Инженерно-экономический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора

Л.А. Симонова

2017 г.



Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

На базе
основного общего образования

Квалификация
Техник- программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1 Определение ППСЗ.....	3
1.2 Нормативные документы для разработки ППСЗ по специальности	3
1.3 Общая характеристика ППСЗ по специальности	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.	5
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	5
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ППСЗ.	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ.	8
5. Ресурсное обеспечение образовательного процесса.	188
5.1. Научно-педагогические кадры	18
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	
5.3. Материально-техническое обеспечение.....	19
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и (социально-личностных) компетенций выпускников.	
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ.	
8. Другие нормативно-методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	
Приложения	38

1. Общие положения

1. Определение ППССЗ

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», реализуемая Инженерно-экономическим колледжем Набережночелнинского института КФУ, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную институтом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по указанной специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию образовательного процесса.

Миссия учебного заведения: подготовка высококвалифицированного специалиста среднего звена, способного конкурировать на рынке труда.

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», утвержденный приказом Министерства образования и науки России от 28.08.2014 № 804;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. № 291);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав КФУ (Утверждены приказом Министерства образования и науки РФ №714 от 13 июля 2015 г.);
- Положение о Набережночелнинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный

университет» от 11.03.2013г. № 0.1.1.67-06/198/15 утверждено ректором КФУ

- Нормативные акты К(П)ФУ.

1.3 Общая характеристика ППССЗ по специальности

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» срок получения СПО по ППССЗ зависит от образовательной базы обучающихся, уровня подготовки (базовая, углубленная) и формы их обучения.

Получение обучающимися СПО по ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» при очной форме обучения осуществляется в следующие сроки:

Таблица 1 – Сроки получения СПО по ППССЗ

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
на базе среднего общего образования	<u>Техник-программист</u>	<u>2 года 10 месяцев</u>
на базе основного общего образования		<u>3 года 10 месяцев</u>

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании или о среднем общем образовании.

Квалификация выпускника - техник- программист.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

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

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

- разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- разработка и администрирование баз данных.
- участие в интеграции программных модулей.
- Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ППССЗ.

Характеристика компетенций согласно ФГОС СПО.

В результате освоения ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Индекс	Содержание
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

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Индекс	Содержание
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.
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.
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.
ПК 4.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование
ПК 4.2	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей
ПК 4.3	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы
ПК 4.4	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео – редакторов
ПК 4.5	Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации
ПК 4.6	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети
ПК 4.7	Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации
ПК 4.8	Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ППСЗ.

В составных частях ППСЗ: рабочих программах всех учебных дисциплин (модулей), входящих в учебный план Инженерно-экономического колледжа НЧИ КФУ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программах учебных и производственных практик, программе государственной итоговой аттестации выпускников сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями по ППСЗ. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ППСЗ приведена в Приложении 1.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ.

4.1 Календарный учебный график (Приложение 2)

- Календарный учебный график для очной формы обучения (для обучающихся на базе основного общего образования) состоит из:
8 семестров (включая время, отведенное на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы);
199 недель (включая: 123 недели обучение по учебным циклам, 7 недель промежуточная аттестация, 25 недель учебная и производственная (по профилю специальности) практики, 4 недели – производственная (преддипломная) практика, 6 недель государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы), 34 недели каникулы), что полностью соответствует ФГОС СПО.
- Календарный учебный график утвержден директором.
- Календарный учебный график приведен в Приложении 2.

4.2 Учебный план (Приложение 3)

ППССЗ разработана на основе структуры, заданной ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», и включает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический;
- математический и общий естественнонаучный;
- профессиональный;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Учебный план содержит:

- перечень учебных циклов и модулей;
- трудоемкость циклов и разделов в академических часах с учетом требований ФГОС СПО;
- трудоемкость дисциплины (междисциплинарного курса) в академических часах;
- распределение трудоемкости дисциплин (междисциплинарных курсов) и

разделов по семестрам;

- форму (формы) промежуточной аттестации по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;
- виды и продолжительность практик, формы аттестации по каждому виду практик;
- продолжительность государственной итоговой аттестации, формы государственной итоговой аттестации.

Учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы включены в учебный план в соответствии с требованиями ФГОС СПО, с учетом мнения работодателей, и направлены на формирование компетенций обучающихся.

Соотношение часов аудиторных и самостоятельных занятий студентов по циклу определяется содержанием и объемом практической работы студентов, которая в свою очередь предусматривает выполнение курсовой работы по дисциплине:

МДК.01.02 «Прикладное программирование».

Объем часов по всем циклам профессиональной подготовки составляет 4536 часов максимальной учебной нагрузки обучающегося, что соответствует требованиям ФГОС СПО. Расхождения общего итога объема часов по всем циклам нет.

При разработке учебного плана выполнены следующие требования:

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

Объем аудиторной учебной нагрузки в течение всего периода обучения по учебным циклам составляет 36 академических часов в неделю.

Продолжительность обучения по учебным циклам составляет:

- 1 семестр 17 недель;
- 2 семестр 22 недели;
- 3 семестр 17 недель;
- 4 семестр 17 недель;
- 5 семестр 13 недель;
- 6 семестр 17 недель;
- 7 семестр 10 недель;
- 8 семестр 10 недель.

Количество курсовых работ 1.

Каникулы 34 недели, что соответствует требованиям ФГОС СПО.

Учебным планом предусмотрено 123 недели обучения по учебным циклам.

Общеобразовательная подготовка студентов, поступивших на базе основного общего образования, заключается в продолжении изучения общеобразовательных

дисциплин, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования с учетом технического профиля специальности. Полученные при изучении общеобразовательных учебных дисциплин умения и знания обучающихся углубляются и расширяются при изучении дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного и профессионального учебных циклов ППССЗ.

ППССЗ включает изучение следующих учебных циклов.

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

Учебный план включает четыре обязательные дисциплины этого цикла: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура», предусмотренные ФГОС СПО специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Учебный план включает три обязательные дисциплины этого цикла: «Элементы высшей математики», «Элементы математической логики», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Профессиональный учебный цикл

Профессиональный учебный цикл включает общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули.

Учебный план включает 9 обязательных общепрофессиональных дисциплин (см. ФГОС СПО) и одна дисциплина, реализуемая за счет вариативной части ППССЗ. Обязательные общепрофессиональные дисциплины: «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Информационные технологии», «Основы программирования», «Основы экономики», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Теория алгоритмов», «Безопасность жизнедеятельности». Дисциплина, реализуемая за счет вариативной части ППССЗ «Психология общения».

В профессиональный учебный цикл входят 4 профессиональных модуля, содержащих междисциплинарные курсы:

ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»:

МДК.01.01 « Системное программирование»;

МДК.01.02 « Прикладное программирование»

Модуль изучается в течение шестого, седьмого, восьмого семестра. В рамках модуля проводятся учебная и производственная (по профилю специальности) практика, направленные на формирование и закрепление общих и профессиональных компетенций. Изучение модуля завершается экзаменом (квалификационным).

ПМ.02 « Разработка и администрирование баз данных»:

МДК.02.01 « Инфокоммуникационные системы и сети»;

МДК.02.02 «Технология разработки и защиты баз данных»

Модуль изучается в течение пятого и шестого семестров. В рамках модуля проводятся учебная и производственная (по профилю специальности) практики, направленные на формирование и закрепление общих и профессиональных компетенций. Изучение модуля завершается экзаменом (квалификационным).

ПМ.03 « Участие в интеграции программных модулей»:

МДК.03.01 « Технология разработки программного обеспечения»;

МДК.03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»

МДК.03.03 «Документирование и сертификация»

Модуль изучается в течение пятого, шестого, седьмого и восьмого семестров. В рамках модуля проводится производственная (по профилю специальности) практика, направленная на формирование и закрепление общих и профессиональных компетенций. Изучение модуля завершается экзаменом (квалификационным).

ПМ.04 « Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»:

В рамках модуля проводится учебная практика, направленная на формирование и закрепление общих и профессиональных компетенций. Изучение модуля завершается экзаменом (квалификационным).

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (междисциплинарных курсов) приведены в Приложении 4.

4.3 Программы учебных и производственных практик (Приложение 5)

Программы учебных и производственных практик соответствуют ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В соответствии со стандартом ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» при реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

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

профессиональных модулей и реализуются концентрированно в один или несколько периодов. Цели и задачи, программы и формы отчетности определены по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Цель учебной и производственной (по профилю специальности) практик: формирование, закрепление и развитие практических навыков, общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Цель учебной практики - формирование компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК1.5; ПК1.6.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»

Цель учебной практики - формирование компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Цель учебной практики - формирование компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5; ПК 4.6; ПК 4.7; ПК 4.8.

Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Цель производственной практики (по профилю специальности) – формирование компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5; ПК 1.6.

Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»

Цель производственной практики (по профилю специальности) – формирование компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 2.4.

Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Цель производственной практики (по профилю специальности) – формирование компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3, ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6.

Производственная (преддипломная) практика

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

Формирование профессиональных компетенций:

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;

Таблица 5 – Места проведения учебных и производственных практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики
1	2	3
1	Учебная практика по профессиональному модулю ПМ. 01 « <u>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</u> »	ОАО «КГЭС»
		ООО «КОМ»
		ЗАО «Челныводоканал»
		ООО «Челнылифт»
		ООО ПК «ЗТЭО»
		ООО «Ремонтный завод»
		ОАО « ПО ЕлаЗ»
		ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»
		«ТД»ДТА-ЦЕНТР»
		ООО «Кора»
		Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»
		ОАО Страхование компания «Итиль»
		Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»
		ООО Страхование компания «АСКО»
		Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»
		ООО «Магнолия»
		ЗАО «ТАТПРОФ»
		ООО «Челны-Бройлер»
		ООО «ЖилЭнергоСервис»
		ООО «Техприбор»
		ООО «КамЭнерго»
		ОАО «ВАМИН-Татарстан»
		ООО «Фитнес Сити»
		ООО «Молком»
		ООО «Строймеханизация-МА»
		ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»
		ЗАО «РИКАМ»
ОАО «ТЭФ» «КАМАтрансСервис»		
ОАО «Махалля»		
ООО «Форд-Соллерс Елабуга»		
ООО НПО «Поволжье»		
ЗАО «Трест Камдорстрой»		
ООО «Фирма СМАЙЛ»		
ООО «Центр АРТ-Дизайна»		

		ОАО ИКБ «Татфондбанк»
2	Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»	ОАО «КГЭС»
		ООО «КОМ»
		ЗАО «Челныводоканал»
		ООО «Челнылифт»
		ООО ПК «ЗТЭО»
		ООО «Ремонтный завод»
		ОАО «ПО ЕлАЗ»
		ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»
		«ТД»ДТА-ЦЕНТР»
		ООО «Кора»
		Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»
		ОАО Страховая компания «Итиль»
		Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»
		ООО Страховая компания «АСКО»
		Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»
		ООО «Магнолия»
		ЗАО «ТАТПРОФ»
		ООО «Челны-Бройлер»
		ООО «ЖилЭнергоСервис»
		ООО «Техприбор»
		ООО «КамЭнерго»
		ОАО «ВАМИН-Татарстан»
		ООО «Фитнес Сити»
		ООО «Молком»
		ООО «Строймеханизация-МА»
		ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»
		ЗАО «РИКАМ»
		ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»
		ОАО «Махалля»
		ООО «Форд-Соллерс Елабуга»
ООО НПО «Поволжье»		
ЗАО «Трест Камдорстрой»		
ООО «Фирма СМАЙЛ»		
ООО «Центр АРТ-Дизайна»		
ОАО ИКБ «Татфондбанк»		
3	Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»	ОАО «КГЭС»
		ООО «КОМ»
		ЗАО «Челныводоканал»
		ООО «Челнылифт»
		ООО ПК «ЗТЭО»
		ООО «Ремонтный завод»
		ОАО «ПО ЕлАЗ»
		ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»
		«ТД»ДТА-ЦЕНТР»
		ООО «Кора»
		Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»
		ОАО Страховая компания «Итиль»
		Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»

		ООО Страховая компания «АСКО»
		Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»
		ООО «Магнолия»
		ЗАО «ТАТПРОФ»
		ООО «Челны-Бройлер»
		ООО «ЖилЭнергоСервис»
		ООО «Техприбор»
		ООО «КамЭнерго»
		ОАО «ВАМИН-Татарстан»
		ООО «Фитнес Сити»
		ООО «Молком»
		ООО «Строймеханизация-МА»
		ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»
		ЗАО «РИКАМ»
		ОАО «ТЭФ» «КАМАтрансСервис»
		ОАО «Махалля»
		ООО «Форд-Соллерс Елабуга»
		ООО НПО «Поволжье»
		ЗАО «Трест Камдорстрой»
		ООО «Фирма СМАЙЛ»
		ООО «Центр АРТ-Дизайна»
		ОАО ИКБ «Татфондбанк»
4	Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»	ОАО «КГЭС»
		ООО «КОМ»
		ЗАО «Челныводоканал»
		ООО «Челнылифт»
		ООО ПК «ЗТЭО»
		ООО «Ремонтный завод»
		ОАО « ПО ЕлаЗ»
		ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»
		«ТД»ДТА-ЦЕНТР»
		ООО «Кора»
		Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»
		ОАО Страховая компания «Итиль»
		Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»
		ООО Страховая компания «АСКО»
		Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»
		ООО «Магнолия»
		ЗАО «ТАТПРОФ»
		ООО «Челны-Бройлер»
		ООО «ЖилЭнергоСервис»
		ООО «Техприбор»
		ООО «КамЭнерго»
		ОАО «ВАМИН-Татарстан»
		ООО «Фитнес Сити»
		ООО «Молком»
		ООО «Строймеханизация-МА»
		ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»
		ЗАО «РИКАМ»
		ОАО «ТЭФ» «КАМАтрансСервис»
		ОАО «Махалля»
		ООО «Форд-Соллерс Елабуга»

		ООО НПО «Поволжье»
		ЗАО «Трест Камдорстрой»
		ООО «Фирма СМАЙЛ»
		ООО «Центр АРТ-Дизайна»
		ОАО ИКБ «Татфондбанк»
5	Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»	ОАО «КГЭС»
		ООО «КОМ»
		ЗАО «Челныводоканал»
		ООО «Челнылифт»
		ООО ПК «ЗТЭО»
		ООО «Ремонтный завод»
		ОАО « ПО ЕлаЗ»
		ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»
		«ТД»ДТА-ЦЕНТР»
		ООО «Кора»
		Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»
		ОАО Страховая компания «Итиль»
		Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»
		ООО Страховая компания «АСКО»
		Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»
		ООО «Магнолия»
		ЗАО «ГАТПРОФ»
		ООО «Челны-Бройлер»
		ООО «ЖилЭнергоСервис»
		ООО «Техприбор»
		ООО «КамЭнерго»
		ОАО «ВАМИН-Татарстан»
		ООО «Фитнес Сити»
		ООО «Молком»
		ООО «Строймеханизация-МА»
		ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»
		ЗАО «РИКАМ»
		ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»
		ОАО «Махалля»
		ООО «Форд-Соллерс Елабуга»
		ООО НПО «Поволжье»
ЗАО «Трест Камдорстрой»		
ООО «Фирма СМАЙЛ»		
ООО «Центр АРТ-Дизайна»		
ОАО ИКБ «Татфондбанк»		
6	Учебная практика по профессиональному модулю ПМ. 04 «Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	ОАО «КГЭС»
		ООО «КОМ»
		ЗАО «Челныводоканал»
		ООО «Челнылифт»
		ООО ПК «ЗТЭО»
		ООО «Ремонтный завод»
		ОАО « ПО ЕлаЗ»
		ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»
		«ТД»ДТА-ЦЕНТР»
		ООО «Кора»
		Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»

		ОАО Страховая компания «Итиль»
		Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»
		ООО Страховая компания «АСКО»
		Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»
		ООО «Магнолия»
		ЗАО «ТАТПРОФ»
		ООО «Челны-Бройлер»
		ООО «ЖилЭнергоСервис»
		ООО «Техприбор»
		ООО «КамЭнерго»
		ОАО «ВАМИН-Татарстан»
		ООО «Фитнес Сити»
		ООО «Молком»
		ООО «Строймеханизация-МА»
		ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»
		ЗАО «РИКАМ»
		ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»
		ОАО «Махалля»
		ООО «Форд-Соллерс Елабуга»
		ООО НПО «Поволжье»
		ЗАО «Трест Камдорстрой»
		ООО «Фирма СМАЙЛ»
		ООО «Центр АРТ-Дизайна»
		ОАО ИКБ «Татфондбанк»
7	Производственная практика (преддипломная)	ОАО «КГЭС»
		ООО «КОМ»
		ЗАО «Челныводоканал»
		ООО «Челнылифт»
		ООО ПК «ЗТЭО»
		ООО «Ремонтный завод»
		ОАО « ПО ЕЛАЗ»
		ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»
		«ТД»ДТА-ЦЕНТР»
		ООО «Кора»
		Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»
		ОАО Страховая компания «Итиль»
		Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»
		ООО Страховая компания «АСКО»
		Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»
		ООО «Магнолия»
		ЗАО «ТАТПРОФ»
		ООО «Челны-Бройлер»
		ООО «ЖилЭнергоСервис»
		ООО «Техприбор»
		ООО «КамЭнерго»
		ОАО «ВАМИН-Татарстан»
		ООО «Фитнес Сити»
		ООО «Молком»
		ООО «Строймеханизация-МА»
		ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»

		ЗАО «РИКАМ»
		ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»
		ОАО «Махалля»
		ООО «Форд-Соллерс Елабуга»
		ООО НПО «Поволжье»
		ЗАО «Трест Камдорстрой»
		ООО «Фирма СМАЙЛ»
		ООО «Центр АРТ-Дизайна»
		ОАО ИКБ «Татфондбанк»

Рабочие программы по видам практик, задания руководителя, формы отчетности содержатся в Приложении 5.

5. Ресурсное обеспечение образовательного процесса.

Ресурсное обеспечение ППССЗ Набережночелнинского института (филиал) КФУ формируется на основе требований к условиям реализации ППССЗ, определяемых ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

5.1. Научно-педагогические кадры

Реализация ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» реализуют 33 преподавателя, из них 7 кандидат наук, 3 преподавателя имеют высшую категорию, 9 преподавателя имеют первую категорию, 7 преподавателей аттестованы на соответствие занимаемой должности, 13 преподавателя не имеют аттестации.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Содержание учебно-методических комплексов обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривать контроль качества освоения студентами ППССЗ в целом и отдельных ее компонентов.

Информационное обеспечение основывается как на традиционных (библиотечных и издательских), так и на новых телекоммуникационных технологиях, что соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов.

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется библиотекой института, которая удовлетворяет требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утверждённого приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 г. № 1246.

Также используется фонды ЭБС с возможностью индивидуального неограниченного доступа к содержимому ЭБС из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (не менее чем для 100 процентов обучающихся):

1. ЭБС ZNANIUM.COM (НИЦ ИНФРА-М)
Договор № 0.1.1.59-08/579/17 от 22.08.2017; срок действия договора: 25.09.2017-24.09.2018;
2. ЭБС Издательства «Лань»
Договор № 0.1.1.59-08/579/17 от 22.08.2017; срок действия договора: 25.09.2017-24.09.2018;
3. ЭБС Консультант студента
Договор № 0.1.1.59-08/579/17 от 22.08.2017; срок действия договора: 01.09.2017-31..2018;
4. ЭБС «Университетская библиотека online»: ООО «НексМедиа» (Москва)
Договор No 0.1.59-08/926/16 от 09.12.2016; срок действия договора: 05.02.26.12.2016-25.12.2017.

В библиотеке функционирует читальный зал на 163 посадочных места, 1 из которых оборудовано персональным компьютером. Также в библиотеке имеется компьютерный класс с 15 автоматизированными рабочими местами.

В институте имеется издательство, осуществляющее подготовку и выпуск необходимой учебной и учебно-методической литературы.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Образовательный процесс в институте организован в здании и помещениях с учебно-лабораторной площадью 82 368,5 м². Питание студентов организовано в учебном корпусе, осуществляется медицинское обслуживание студентов.

В составе используемых помещений имеются поточные лекционные аудитории, аудитории для практических и семинарских занятий, специализированные кабинеты, компьютерные классы, библиотека с читальным залом на 163 посадочных места, актовый зал, административные и служебные помещения.

В учебном процессе при освоении программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» используются следующие профильные аудитории и специально оборудование кабинеты:

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

№ ауд.	Наименование	Оснащение	Примечание
КАБИНЕТЫ			
УЛК-1, ауд.402, 453, 373, 349, 219	Социально-экономических дисциплин	Аудитория 1-402: Проектор, экран, акустика, компьютер DualCore Intel Pentium E2180 2000 MHz	
УЛК-1, ауд. 341, 337, 336, 326	Иностранного языка	SANACOSudy-1200	
УЛК-1, ауд. 402, 412, 373, 369	Математики: алгебра и начала математического анализа, геометрия	Аудитория 1-402: Проектор, экран, акустика, компьютер DualCore Intel Pentium E2180 2000 MHz	
УЛК-1,	Экономики и	Ауд. 1-410: Мультимедийный проектор SANYO-	

ауд.410, 413 373, 369	менеджмента	PLC-75; интерактивная доска APOLLO; компьютер LG	
УЛК-1 Ауд.-357	Социальной психологии	Ауд. 1-410: Мультимедийный проектор SANYO-PLC-75; компьютер , диагностический инструментарий	
УЛК-1, ауд.410, 412, 360, 362	Стандартизации и сертификации	Ауд. 1-410: Мультимедийный проектор SANYO-PLC-75; интерактивная доска APOLLO; компьютер LG. Ауд. 360, 362: Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт.); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb, NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb, HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint	
УЛК-1, ауд. 410, 412, 360, 362	Операционных систем	Ауд. 1-410: Мультимедийный проектор SANYO-PLC-75; интерактивная доска APOLLO; компьютер LG; Ауд. 360, 362: Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт.); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb, NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb, HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint	
УЛК-1, ауд. 410, 412, 360, 362	Архитектуры компьютерных систем	Ауд. 1-410: Мультимедийный проектор SANYO-PLC-75; интерактивная доска APOLLO; компьютер LG; Ауд. 360, 362: Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт.); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb, NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb, HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint	
УЛК – 1,	Безопасности	Аудитория 1-402: Проектор, экран, акустика,	

ауд. 402, 412, 191, 307, 357	жизнедеятельности и охраны труда	компьютер DualCore Intel Pentium E2180 2000 MHz Ауд. 1- 191: 1.Люксметр-яркометр ТКА-ПКМ-02 - 1 шт. 2.Пульсметр-люксметр ТКА-ПКМ-08 - 1 шт. 3.Измеритель параметров электрических и магнитных полей АТ-002 - 1 шт. 4.Измеритель уровня напряженности СТ-02 - 1 шт. 5. Измеритель температуры и влажности воздуха ТКА-ПКМ-24 6.Шумомер ШИ-01В - 1 шт. 7.Аспиратор ПУ-ЗЭ/220 - 1 шт. 8.Дифманометр ДМЦ-01М с трубкой ПИТО - 1 шт. 9.Пробоотборный зонд НПК «Атмосфера» - 1 шт. 10.Радиоизотопный пылемер Прима-1 - 1 шт. Ауд. 1 – 307: 1. Лабораторный стенд по изучению шагового напряжения и напряжения прикосновения 2. Лабораторный стенд по изучению температуры вспышки материалов 3. Лабораторный стенд по изучения воздействия вибраций на организм человека	
УЛК – 1, ауд. 410, 412, 374, 220	Русского языка и литературы	Ауд. 1-410: Мультимедийный проектор SANYO-PLC-75; интерактивная доска APOLLO; компьютер LG	
УЛК-1, ауд.402, 453, 439, 219	Истории и обществознания	Аудитория 1-402: Проектор, экран, акустика, компьютер DualCore Intel Pentium E2180 2000 MHz	
УЛК-2, 310, 419, 420, 423, 430, 432, УЛК-1, ауд. 402	Физики	Ауд. 2 - 310, 419, 420, 423, 430, 432: Intel Pentium 4 1700/MSI/140 Gb/512 Мб ОЗУ/17.0” - 15 шт. Монитор SAMSUNG 753s - 15 шт. Прибор для измерения удельного сопротивления резистивного проводника. FPM-01. Крестообразный маятник Обербека. FPM-08. Универсальный маятник. FPM-04. Крутильный маятник. FPM-05. Прибор Атвуда. FPM-02. Наклонный маятник. FPM-07. Баллистический маятник. FPM-07. Маятник Максвелла. FPM-16/А. Универсальный стенд по молекулярной физике. Осциллографы С1- 73. Модули ФПЭ. Генераторы низкочастотные ГЗ – 120. Вольтметры В 7- 35. Осциллографы С1- 73 Модули ФПЭ Модули МС. Модули ИП Вольтметры РВ 7- 22А. Генераторы низкочастотные ГЗ – 120. Тангенс-гальванометр. Монохроматоры. ЛАТР. Лазеры ЛГ-72. Аудитория 1-402: Проектор, экран, акустика, компьютер DualCore Intel Pentium E2180 2000 MHz	
УЛК-1, ауд. 116, 118, 143, 139, 135, 402	Химии	Ауд. 116, 118, 143, 139, 135: 1. Термостат - 1 шт. 2. Плита электрическая - 5 шт. 3. Аналитические весы - 2 шт. 4. Электронные весы - 2 шт.	

		<p>5. Установка для простой перегонки. - 6 шт. 6. Установка для синтеза органических соединений – 5 шт. 7. Комплект для идентификации органических соединений – 5 шт. 8. Анализатор нефтепродуктов АН-2 - 1 шт. 9. Рефрактометр – 1 шт. Аудитория 1-402: Проектор, экран, акустика, компьютер DualCore Intel Pentium E2180 2000 MHz</p>	
УЛК-1, ауд.402, 453, 439, 219	Биологии	Аудитория 1-402: Проектор, экран, акустика, компьютер DualCore Intel Pentium E2180 2000 MHz	
УЛК-1, ауд.410, 412, 360, 362	Информатики	<p>Ауд. 1-410: Мультимедийный проектор SANYO-PLC-75; интерактивная доска APOLLO; компьютер LG. Ауд. 360, 362: Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb, NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb, HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint</p>	
УЛК-1, ауд.410, 412, 360, 362, 429, 350, 373, 325	Основ экономики	<p>Ауд. 1-410: Мультимедийный проектор SANYO-PLC-75; интерактивная доска APOLLO; компьютер LG; Ауд. 360, 362: Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb, NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb, HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint Ауд. 1 - 429, 350: Персональные компьютеры, проектор Toshiba XC 200, интерактивная доска, специализированные программные продукты: "БЭСТ", 1С, "ПАРУС", Альт-Финансы</p>	
УЛК-1, ауд. 410, 412, 360, 362	Основ программирования	<p>Ауд. 1-410: Мультимедийный проектор SANYO-PLC-75; интерактивная доска APOLLO; компьютер LG; Ауд. 360, 362: Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb,</p>	

		NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb, HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint	
ЛАБОРАТОРИИ			
УЛК-1, ауд. 360, 362	Системного и прикладного программирования	Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb, NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb, HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint	
УЛК-1, ауд. 360, 362	Технологии разработки и защиты баз данных	Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb, NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb, HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint	
УЛК	Информационно-коммуникативных систем	Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb, NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb, HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint	
УЛК	Управление проектной деятельностью	Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 7300GS 256 Mb, HDD 160 Gb (13 шт); Компьютер Intel Pentium E6600 (3,06 GHz), MB ASUS P5G41T, DDR3 2Gb, NVIDIA GeForce GT220 512 Mb, HDD 500Gb (15 шт.); Компьютер Athlon 64x2, MB Gigabyte M52L-S3, DDR2 512Mb, NVIDIA GeForce 8400GS 512 Mb,	

		HDD 160 Gb (3 шт.); Проектор NEC NP400; Коммутатор D-Link DES-1026G; Экран настенный 213x213; 1 – С: Предприятие 8.1 (учебная версия), Информационно-правовые системы «Гарант», «КонсультантПлюс»; программное обеспечение MS Windows XP Pro, MS Office 2007 Standart: в том числе: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint	
СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС			
Спортмане ж - пр. Мира, д.15 Б ауд.1, 6,15 Спорткомп лекс – пр. Мира, д.13А	Спортивный зал	Тренажерный зал Зал ЛФК Баскетбольно-волейбольная площадка 4 бадминтонные площадки Зал для настольного тенниса	
	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	2 спортивных городка (разновысотные турники, брусья, скамейка для пресса, рукоход). 4 асфальтированные беговые дорожки. Полоса препятствий	
Спорткомп лекс – пр. Мира, д.13А	Стрелковый тир	Электронный тир «СКАТ»	
ЗАЛЫ			
УБК, ауд. 200	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	163 посадочных места; 15 автоматизированных рабочих мест с выходом в сеть Интернет; Проектор; Копировальная техника	
УБК	Актовый зал	300 посадочных мест. Проектор, компьютер, беспроводные микрофоны, акустическая система, цветомузыка.	

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Инженерно-экономический колледж является структурным подразделением Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

Целью воспитательной работы педагогического коллектива Набережночелнинского института (филиала) КФУ, общественных организаций и структур, студенческого актива является формирование гармонично развитой, творческой и высоконравственной личности будущего специалиста, способного успешно действовать в условиях конкурентной среды, обладающего высокой культурой и гражданской ответственностью за принимаемые решения, обладающего такими личностными качествами, как:

- нравственность;
- интеллигентность;
- патриотизм;
- стремление к здоровому образу жизни;
- профессиональная компетентность;
- социальная активность;
- предприимчивость;
- способность к сотрудничеству и межкультурному взаимодействию.

В основе воспитательной работы лежат идеи демократизации процесса образования, социокультурной толерантности, гуманизации и гуманитаризации процесса подготовки специалистов высшей квалификации. Каждому студенту предоставляются условия для интеллектуального, культурного и нравственного развития, получения высшего образования и квалификации в соответствии со способностями, знаниями и желаниями, обеспечения качества образования, повышающего профессиональную мобильность и социальную защищенность личности в условиях рыночной экономики, создания благоприятных условий для ее социализации, гражданского становления, обретения общественно-значимых ценностей.

Практическая реализация Концепции воспитательной работы происходит на следующих условиях:

- участие в ее реализации всех субъектов образовательно-воспитательной деятельности;
- создание необходимого уровня, методического, правового, финансово-материального и организационно-структурного обеспечения;
- формирование сбалансированной обучающей, воспитывающей и общегуманитарной среды;
- включение в сферу воспитания культурного потенциала города, республики,

международных связей.

Концепция воспитательной работы строится на комплексе нормативных и рекомендательных актов, определяющем цели и задачи формирования общекультурных компетенций выпускников и включающем: а) Международные нормативные акты, относящиеся к проблемам организации воспитательной работы: (Конвенция о техническом и профессиональном образовании (принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 21 ноября 1978 г.), Рекомендации о борьбе с дискриминацией в области образования (принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 14 декабря 1960 г.), Рекомендации о развитии образования взрослых (принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 26 ноября 1976 г.); б) Законодательные акты Российской Федерации, определяющие основные подходы к воспитательной работе в системе высшего и послевузовского образования; в) Обязательные и рекомендательные акты, принятые Министерством образования и науки Российской Федерации, значимых российских общественных организаций; г) Нормативные документы Набережночелнинского института К(П)ФУ, регулирующие организацию воспитательной работы (Устав НЧИ К(П)ФУ, Правила внутреннего распорядка НЧИ К(П)ФУ, Решения Ученого совета НЧИ К(П)ФУ и Управлением по молодежной политике, социальным вопросам и развитию системы физкультурно-спортивного воспитания и иные документы). Созданы стипендиальная, жилищно-бытовая и комиссия по противодействию коррупции, терроризму, экстремизму, наркопреступности и профилактике наркомании, в составе которых взаимодействуют администрация и студенчество вуза, совместно решая актуальные проблемы в каждой сфере.

Воспитательная и социальная работа реализуется на трех уровнях управления: 1 – на уровне вуза, 2 – отделения (колледжа), 3 – кафедры и других структурных подразделений института. Планирование и организация воспитательной деятельности осуществляется Управлением по молодежной политике, социальным вопросам и развитию системы физкультурно-спортивного воспитания под руководством заместителя директора по социальной и воспитательной работе. В состав управления входят отдел по социально-воспитательной работе и отдел культурно-массовой и спортивной работы. В отделениях института социальную и воспитательную работу осуществляют заместители заведующих отделениями по социальной и воспитательной работе, а также кураторы учебных групп и классные руководители в колледже. Помощь в реализации этого направления оказывается старостами учебных групп и представителями органов студенческого самоуправления, прежде всего, профорганами отделений и курсов.

Профком студентов и аспирантов Набережночелнинского института КФУ призван обеспечивать контроль в институте за соблюдением и исполнением законодательных,

нормативно-правовых документов любого уровня, касающихся студентов.

Функции профкома:

- контроль социальных выплат студентам-сиротам, студентам-инвалидам;
- помощь студентам в решении правовых вопросов, связанных с жизнью института;
- проведение консультаций для студентов по социально-правовым вопросам, подготовка соответствующих информационных материалов;
- регистрация льготных категорий студентов;
- социальная защита студентов;
- оказание помощи в оформлении стипендий;
- правовая поддержка студентов;
- осуществление контроля за соблюдением и исполнением законодательных, нормативно-правовых документов любого уровня, касающихся студентов;
- участие в разработке локальных нормативных актов, регулирующих отношения в сфере учебы, быта, отдыха, охраны здоровья, других вопросов, касающихся социально-экономического положения студентов;
- участие в урегулировании разногласий и коллективных споров (конфликтов) между студентами и администрацией института по вопросам социально-экономического положения студентов.

Профком студентов регулярно организует встречи руководителей института с активом учебных групп (профоргами и старостами) с целью своевременного решения возникающих у молодежи проблем.

В организации воспитательной работы Набережночелнинского института КФУ можно выделить следующие основные принципы, создающие целостность деятельности в этой сфере всего университета:

1. Принцип самоорганизации – обеспечивает развитие форм самоорганизации обучающихся на базе действующих и вновь создаваемых студенческих объединений, основу деятельности которых составляет общность ценностей и интересов; предполагает максимальное содействие любой студенческой инициативе, не противоречащей нравственным и юридическим нормам, при минимальном контроле процессов.

2. Принцип коллегиальности и взаимодополнения – позволяет интенсивно вовлекать студенчество в процесс управления образовательной, научной и инновационной деятельностью вуза, взаимобмена результатами деятельности.

3. Принцип системности и непрерывности обеспечивает преемственность повышения – профессиональных компетенций на различных этапах образования, развития способности к самоуправлению, формированию индивидуальных карьерных траекторий и профориентации на трудовых рынках.

4. Принцип опосредованности личностных изменений внешним воздействием – обозначает роль социокультурной среды в профессиональном и личностном развитии студентов. Наличие в структуре подразделений, охватывающих практически все области знаний и профессиональной деятельности, создает возможность организации многообразной, полифункциональной среды, способствующей разностороннему творческому самовыражению и самореализации личности обучающихся, сохранению и возрождению нравственных, культурных, научных ценностей и традиций поликультурного общества, воспитанию патриотизма и организации развивающего досуга студенчества.

В институте сформировалась система социальной поддержки студентов и работников, основанная на принципах и соответствующей системе Казанского (приволжского) федерального университета. Основной задачей в этой сфере является создание условий, способствующих сохранению и укреплению здоровья студентов и сотрудников университета: улучшение организации системы питания; организация санаторно-курортного и санаторно-профилактического лечения; расширение форм оказания социальной поддержки и материальной помощи.

Социальная среда вуза позволяет студентам успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив (шефство над ветеранами, детьми-сиротами, ведение поисковых работ, развитие студенческого самоуправления, добровольческие движения); воспитание студентов сопровождается психолого-педагогическим мониторингом (программное обеспечение, методики, экспертные системы).

Культурно-массовая работа. Воспитательная деятельность в данной сфере, способствует формированию у студентов способности к творческой самореализации, сохранению и приумножению нравственных и культурных ценностей, созданию условий для досуговой деятельности и развития творчества, самореализации личности студентов. Основные направления деятельности - организация и проведение фестивалей, концертов, праздничных мероприятий, литературных и художественных вечеров.

Основные культурно-массовые мероприятия, проводимые в институте – это традиционные торжественные мероприятия, приуроченные ко Дню знаний, фестиваль «День первокурсника», фестиваль «Студенческая весна»; праздничные мероприятия, приуроченные к годовщине со дня основания Казанского университета. Межнациональный фестиваль «Содружество» собирает на своей сцене студентов вузов и ссузов города и республики, участвующих в номерах художественной самодеятельности с национальным колоритом культур разных стран и народов. Интеллектуальная Лига института на протяжении пяти лет ежемесячно в течение учебного года собирает в стенах

учебно-библиотечного комплекса студентов, стремящихся развить свои познания, эрудицию и смекалку, некоторые игры проходят на татарском языке. Межфакультетские игры КВН с каждым годом все более популярны у студенческого сообщества и успешно соперничают с крупнейшими площадками клуба веселых и находчивых города и республики. Новогодний бал-маскарад – одно из красивейших и торжественных мероприятий института, подготовка к которому ведется на протяжении месяца.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Воспитательная деятельность в этой сфере способствует формированию у студентов позитивного отношения к спорту и здоровому образу жизни, привлечению к занятиям с молодежью высококвалифицированных специалистов в области физической культуры и спорта, дополнительному образованию учащейся молодежи в области спортивного туризма и спортивного ориентирования.

Основные спортивно-оздоровительные мероприятия, проводимые в институте: Универсиада среди студентов по 8 видам спорта, туристический слет среди команд отделений института и колледжа, праздник «Сабантуй» для студентов и работников института, кросс Первокурсника, турнир по мини-футболу среди студентов первого курса, Турнир по баскетболу среди студентов первого курса, турнир по мини-футболу среди команд студенческого актива и др.

Студенты института принимают активное и успешное участие в общеуниверситетских мероприятиях, становясь победителями, призерами и лауреатами таких конкурсов и фестивалей как «День первокурсника», ежегодный конкурс «Студент года КФУ», «Студенческая весна КФУ», «Студенческий лидер КФУ», межфакультетский фестиваль «Интеллектуальная весна», открытый конкурс на знание иностранных языков «Полиглот», деловая игра «Карьера: Старт!», профильные школы актива, Международная научно-практическая студенческая конференция «Точка зрения», спартакиада студентов КФУ, легкоатлетические эстафеты и др.

Одним из ключевых аспектов сохранения здоровья студентов является наличие в Набережночелнинском институте КФУ санатория-профилактория. Санаторий-профилакторий специализируется по следующим направлениям: доврачебная помощь (медицинский массаж, лечебное дело, физиотерапия, диетология), санаторно-курортная помощь (терапия, педиатрия, физиотерапия), первичная медико-санитарная помощь (общая врачебная практика), специализированная медицинская помощь (ультразвуковая диагностика, контроль качества медицинской помощи, урология).

Совместно с поликлиниками города проводятся тематические встречи по профилактике СПИДа, гепатитов, инфекций, передаваемых половым путем, аборт, а также на темы «Профилактика нежелательной беременности», «Репродуктивное

здоровье», «Молодежь за ЗОЖ!», «Наркомании - нет!».

Развитие органов студенческого самоуправления. Деятельность органов студенческого самоуправления способствует формированию у студентов активного образа жизни, проявлению гражданской позиции, умению работы в команде, адаптации студентов-первокурсников.

В институте эффективно осуществляют свою деятельность более 30 общественных студенческих организаций и объединений. Основные общественные студенческие организации и объединения:

-первичная профсоюзная организация студентов и аспирантов Набережночелнинского института КФУ,

- редакция сайта профкома студентов и аспирантов СТУДПРОФ.РФ,

- спортивный клуб (спортивные секции: легкая атлетика (лыжные гонки), волейбол (юноши), волейбол (девушки), баскетбол (юноши), баскетбол (девушки), мини-футбол, шахматы, настольный теннис, бадминтон, полиатлон, клуб туризма и альпинизма «Эдельвейс», клуб велотриала «Bravo», футбол,

- студенческий клуб (творческое объединение «РВСЖшникипикчерз», вокальная студия «УНИSONG», музыкальная студия «SOUND TIME», клуб веселых и находчивых, ансамбль народного танца «САЙЯР», танцевальный коллектив «HEADLINE», школа моделей «РАШЕЛЬ», школа брейк-данса «FLAMING HEARTS», театральная студия «Балкыш», молодежное радио «М.Радио», фотоклуб,

- волонтерское объединение «Спорт и здоровье»,

- интеллектуальная лига,

- дискуссионный клуб,

- молодежная служба охраны правопорядка,

- студенческое объединение «ЧУЛМАН»,

- студенческий совет общежития.

Основные мероприятия, проводимые в целях развития студенческого самоуправления: конкурс «Лучшая академическая группа Набережночелнинского института КФУ», адаптационные мероприятия для студентов первого курса «Игра-бродилка», посвящение в первокурсники по отделениям института и колледжа, школа старост и профоргов первого курса, школа актива «Революция в студенческой жизни», проект о жизни общественных деятелей, лидеров студенческих объединений «25-ый кадр», военно-спортивные соревнования «Щит Родины», акция «Мин татарча сойлешем!», а также участие в таких общеуниверситетских проектах как «Студент года КФУ», деловая игра «Карьера: Старт!», «Лучшая академическая группа КФУ» и др.

Гражданско-патриотическая деятельность. Одним из приоритетных направлений в

работе со студентами во внеучебное время является гражданско-правовая и патриотическая деятельность, в том числе привлечение обучающихся к проведению социальных и благотворительных акций, праздников для детей из детских домов и интернатов, мероприятий, направленных на воспитание патриотических чувств у студентов и любви к своему вузу, городу, стране. В целях привлечения внимания студенческой молодежи к истории, общественной и культурной жизни, научным достижениям института ежегодно проводится конкурс «Almamater», а также конкурсы «История Великой стройки», «Загадки мудрого Марджани», «Вторая Мировая война и послевоенный мир» и др. Студенческая инициатива находит проявление и в этой сфере: силами активистов молодежной службы охраны правопорядка, студенческого объединения «Чулман», ансамбля народного танца «Сайяр» при содействии профкома студентов и аспирантов ежегодно проводятся военно-спортивные эстафеты и соревнования, межнациональные фестивали и акции по привлечению внимания к особенностям национальной культуры, традиционные национальные праздники и вечера памяти.

Профилактика правонарушений в студенческой среде. Основными целями работы в данном направлении воспитательной деятельности являются формирование системы профилактики правонарушений, укрепление общественного порядка и общественной безопасности, вовлечение в эту деятельность государственных органов, студенческих общественных организаций в профилактике правонарушений и борьбе с преступностью. Основные задачи: снижение уровня преступности, активизация работы по профилактике правонарушений, направленной, прежде всего, на борьбу с пьянством, алкоголизмом, наркоманией, преступностью, безнадзорностью несовершеннолетних; активизация и совершенствование нравственного воспитания населения. В этом направлении ведется постоянная работа по отслеживанию студентов «группы риска», проведению таких мероприятий как семинар-форум «Профилактика экстремистских проявлений в студенческой среде, привитие культуры толерантности», семинар-круглый стол «Профилактика экстремизма в студенческой среде», встречи со студентами в рамках реализации Республиканской молодежной антикоррупционной программы «Не дать – не взять!», лекции по профилактике безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних сотрудниками администрации Автозаводского района Исполкома города Набережные Челны и др.

Воспитательная деятельность в общежитиях. Воспитательная работа в студенческих общежитиях направлена на формирование нравственных и социальных качеств личности: порядочности, гражданственности и ответственности. Внеучебная деятельность в общежитии направлена на создание воспитывающей среды, включающей наилучшие

условия для самостоятельных занятий, пропаганду опыта лучших студентов, проживающих в общежитии, вовлечение их в процесс активной студенческой жизни.

В течение года управлением по молодежной политике, профкомом студентов и аспирантов НЧИ КФУ и студенческим советом общежития реализуются многочисленные мероприятия, направленные на адаптацию студентов в новом месте проживания, вовлечение их в культурно-массовую, спортивно-оздоровительную, общественную и научную деятельность, такие как организационные и информационные собрания, адаптационные мероприятия для студентов первого курса, заселенных в общежитие, соревнования по армспорту, волейболу, баскетболу, мини-футболу, бадминтону, настольному теннису, лыжным гонкам среди студентов, проживающих в общежитии, акции «Мы за чистоту общежития!», «Никотину – Нет!» конкурсы «Лучшая комната общежития», «Лучший новогодний блок», «Мисс и Мистер Общежитие», выездная эстафета «Веселые старты», конкурсы стенгазет и праздничные концерты, посвященные началу и завершению учебного года, Новому году, Дню Защитника Отечества, Международному женскому дню и др.

Информационная работа. Актуальные проблемы студентов, их достижения в науке, учебе, спорте, творчестве, общественной жизни освещаются на странице института web-портала университета. Высокую популярность имеет сайт профкома студентов и аспирантов Набережночелнинского института КФУ STUDPROF.RF, ежедневно размещающий информационные материалы о событиях в социально-воспитательной сфере в жизни института, прежде всего в сфере социальной защиты, культурно-массовой и спортивно-оздоровительной работы.

В университете ведется большая научно-исследовательская работа студентов по проблемам молодежи, являющаяся неотъемлемой частью процесса качественной подготовки специалистов.

Сложившаяся в институте воспитательная среда обеспечивает естественность трансляции студентам норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности и, следовательно, профессиональную направленность личности будущих специалистов.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» контроль освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения указываются в Положении об организации текущего и промежуточного контроля знаний студентов в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Студенты, обучающиеся в колледже по программе подготовки специалистов среднего звена, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 8 экзаменов и 10 зачетов. В указанное число не входят зачеты по физической культуре.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ в колледже созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды по разным дисциплинам включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств разработаны на основании Положения о фонде оценочных средств по дисциплине (междисциплинарному курсу) программы среднего профессионального образования Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

7.2. Программа государственной итоговой аттестации

Программа ГИА соответствует требованиям ФГОС СПО специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников по программе СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, ФГОС СПО в части требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена и Регламента о государственной итоговой аттестации выпускников программ подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Выпускная квалификационная работа по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» - обязательный компонент государственной итоговой аттестации, дающий представление об уровне подготовленности выпускника к выполнению функциональных обязанностей техника и выполняется в форме дипломной работы.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является обязательным этапом обучения студента и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных практических задач;

- развитие навыков организации самостоятельной исследовательской деятельности и овладение методиками исследования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе проблем и вопросов;

- выявление степени профессиональной подготовленности выпускника для самостоятельной работы в условиях развития современного производства.

В ходе выполнения и представления результатов выпускной квалификационной работы студент должен:

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общие и профессиональные компетенции;

- показать достаточный уровень общенаучной и специальной подготовки, соответствующей требованиям ППСЗ и ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», способность и умения применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач, стоящих перед

специалистами в современных условиях;

- показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

- показать умения систематизировать и анализировать полученные данные;

- оперировать специальной терминологией.

8. Другие нормативно-методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

1. Положение о рабочей программе дисциплины (междисциплинарного курса) программы подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№1.3.1.40-03/10 от 18 февраля 2016г.).

2. Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

3. Положение № 0.1.1.67-06/12/16 от 25 января 2016 г. "Об условиях обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

4. Положение № 0.1.1.67-06/209/15 от 28 октября 2015 г. "О порядке организации обучения по индивидуальному учебному плану в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

5. Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (№ 0.1.1.64-06/50/15 26.01.2015г.).

6. Регламент движения контингента студентов(перевод, отчисление и восстановление) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» от 17.05 2017 № 0.1.1.67-07/84-р

7. Положение об организации текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№ 0.1.1.67-06/265/15 от 24 декабря 2015 г.).

8. Положение об учебном кабинете и мастерской Инженерно-экономического колледжа Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№1.3.1.30.1.02-03/22 от 23 марта 2015г.)

9. Положение об экзамене (квалификационном) программ подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№1.3.1.30.1.02-03/26 от 02 апреля 2015г.)

10. Положение о предметно-цикловой комиссии инженерно-экономического колледжа Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№03/28 от 03 апреля 2015г.)

11. Положение об учебно-методическом комплексе дисциплин (междисциплинарных курсов) и профессиональных модулей программ подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№1.3.1.30.1.02-03/23 от 26 марта 2015г.)

12. Регламент о государственной итоговой аттестации выпускников программ подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№1.3.1.30.1.02-03/27 от 02 апреля 2015г.)

13. Положение о порядке проведения практики студентов по программам подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№1.3.1.30.1.02-03/17 от 13 марта 2015г.)

14. Положение о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№1.3.1.40/03/32 от 19 мая 2016г.)

15. Положение о журнале учебных занятий инженерно-экономического колледжа Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№1.3.1.40-03/22 от 22 марта 2016г.)

16. Положение о классном руководителе Инженерно-экономического колледжа Набережночелнинского института (филиала) КФУ (№1.3.1.40-03/09 от 18 февраля 2016г.)

17. Об утверждении Положения о рабочей программе учебной и производственной практики программы подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№1.3.1.40-03/11 от 18 февраля 2016г.)

18. Положение о программе подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет (№ 1.3.1.30.1.02-03/18 от 17.03.2015 г.)

19. Положение о фонде оценочных средств по дисциплине (междисциплинарному курсу) программы подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" (№1.3.1.30.1.02-03/19 от 17.03.2015г.)

20. Положение о порядке проведения консультаций по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям программ подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" (№03/38 от 22.05.2015г.)

Разработчики ПССЗ: Инженерно-экономический колледж
Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

5.



График учебного процесса Инженерно-экономического колледжа на 2017/2018 учебный год
Очная форма обучения
на базе основного общего образования

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1 курс

01.09.17 – 24.12.17 – учебные занятия
25.12.17 – 07.01.18 – каникулы
08.01.18 – 10.06.18 – учебные занятия
11.06.18 – 24.06.18 – экзаменационная сессия
25.06.18 – 31.08.18 – каникулы

2 курс

01.09.17 – 24.12.17 – учебные занятия
25.12.17 – 07.01.18 – каникулы
08.01.18 – 06.05.18 – учебные занятия
07.05.18 – 17.06.18 – учебная практика ПМ.04 «Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (6 нед.)
18.06.18 – 24.06.18 – экзаменационная сессия
25.06.18 – 31.08.18 – каникулы

3 курс

01.09.17 – 26.11.17 – учебные занятия
27.11.17 – 17.12.17 – учебная практика ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» (3 нед.)
18.12.17 – 24.12.17 – экзаменационная сессия
25.12.17 – 07.01.18 – каникулы
08.01.18 – 06.05.18 – учебные занятия
07.05.18 – 03.06.18 – производственная практика ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» (4 нед.)
04.06.18 – 24.06.18 – производственная практика ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» (3 нед.)
25.06.18 – 01.07.18 – экзаменационная сессия
02.07.18 – 31.08.18 – каникулы

Приложение 3. Учебный план специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Министерство образования и науки Российской Федерации

Утверждено
Заместителем директора по ОО



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Набережночелнинский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах
код наименование специальности

по программе базовой подготовки

уровень образования основное общее образование

квалификация: Техник-программист

форма обучения Очная Срок получения СПО по ППССЗ: 3г 10м год начала подготовки по УП 2017

профиль получаемого профессионального образования технический
при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС от 28.07.2014 № 804

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
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), 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
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
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
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

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию
ПК 4.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование
ПК 4.2	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
ПК 4.3	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы
ПК 4.4	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео – редакторов
ПК 4.5	Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации
ПК 4.6	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети
ПК 4.7	Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации
ПК 4.8	Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет

НО	Начальное общее образование												
ОО	Основное общее образование												
БД	Базовые дисциплины	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
БД.01	Русский язык и литература	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
БД.02	Иностранный язык	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
БД.03	История	ОК 2	ОК 4										
БД.04	Обществознание (включая экономику и право)	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 8							
БД.05	Языки	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8					
БД.06	Биология	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8					
БД.07	Финансовая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 6									
БД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ПД	Профильные дисциплины	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ПД.01	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8						
ПД.02	Информатика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ПД.03	Физика	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8					
ПОО	Предлагаемые ОО												
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.04	Финансовая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 6									
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	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 2.4
ЕН.01	Элементы высшей математики	ОК 1 ПК 3.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.4
ЕН.02	Элементы математической логики	ОК 1 ПК 3.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.4
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 1 ПК 3.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.4
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	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											
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 ПК 1.4 ПК 3.6	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 1.6	ОК 4 ПК 2.1	ОК 5 ПК 2.2	ОК 6 ПК 2.3	ОК 7 ПК 2.4	ОК 8 ПК 3.1	ОК 9 ПК 3.2	ПК 1.1 ПК 3.3	ПК 1.2 ПК 3.4	ПК 1.3 ПК 3.5
ОП.01	Операционные системы	ОК 1 ПК 3.3	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.3	ПК 2.3	ПК 3.2
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	ОК 1 ПК 2.3	ОК 2 ПК 2.4	ОК 3 ПК 3.1	ОК 4 ПК 3.2	ОК 5 ПК 3.4					ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.5
ОП.03	Технические средства информатизации	ОК 1 ПК 3.3	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.5	ПК 2.3	ПК 3.2
ОП.04	Информационные технологии	ОК 1 ПК 3.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.6	ПК 3.1	ПК 3.2

ОП.05	Основы программирования	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 3.1	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
ОП.06	Основы экономики	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.3	ПК 2.4	
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.4	ПК 3.6	
ОП.08	Теория алгоритмов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	
ОП.10	Психология общения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ПМ	Профессиональные модули												
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 1.6	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
НДК.01.01	Системное программирование	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 1.6	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
НДК.01.02	Прикладное программирование	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 1.6	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
УП.01.01	Учебная практика	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 1.6	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1 ПК 1.4	ОК 2 ПК 1.5	ОК 3 ПК 1.6	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
НДК.02.01	Информационные системы и сети	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.3	
НДК.02.02	Технологии разработки и защиты баз данных	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
УП.02.01	Учебная практика	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей	ОК 1 ПК 3.4	ОК 2 ПК 3.5	ОК 3 ПК 3.6	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
НДК.03.01	Технологии разработки программного обеспечения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.2	ПК 3.4	ПК 3.5
НДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5
НДК.03.03	Документирование и сертификация	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.6	
УП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1 ПК 3.4	ОК 2 ПК 3.5	ОК 3 ПК 3.6	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ПМ.04	Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ОК 1 ПК 4.4	ОК 2 ПК 4.5	ОК 3 ПК 4.6	ОК 4 ПК 4.7	ОК 5 ПК 4.8	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
УП.04.01	Учебная практика	ОК 1 ПК 4.4	ОК 2 ПК 4.5	ОК 3 ПК 4.6	ОК 4 ПК 4.7	ОК 5 ПК 4.8	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
ПП.04.01	Производственная практика	ОК 1 ПК 3.3	ОК 2 ПК 3.4	ОК 3 ПК 3.5	ОК 4 ПК 3.6	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ПП.01	Преддипломная практика	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

КАБИНЕТЫ	
1	Социально-экономических дисциплин
2	Иностранного языка
3	Математических дисциплин
4	Стандартизации и сертификации
5	Экономики и менеджмента
6	Безопасности жизнедеятельности
7	Русского языка и литературы
8	Химии
9	Физики
10	Биологии
11	Информатики
ЛАБОРАТОРИИ	
1	Технологии разработки баз данных
2	Системного и прикладного программирования
3	Информационно-коммуникационных систем
4	Управления проектной деятельностью
ПОЛИГОНЫ	
1	Вычислительной техники
2	Учебных баз практики
ТРЕНАЖЕРЫ, ТРЕНАЖЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ	
1	Тренажерный зал
СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС	
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир
ЗАЛЫ	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег.№ 33733 от 21.08.2014г.).

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена сформирован в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012г.

Вариативная часть программы подготовки специалистов среднего звена распределена на основании решения заседания учебно-методической комиссии (УМК) Инженерно-экономического колледжа (протокол №14 от 30.05.2017г.).

545 часов вариативной части направлены на увеличение объема времени по профессиональным модулям для более глубокого освоения знаний, умений и профессиональных компетенций по специальности:

1. Время изучения профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» увеличено на 180 часов.
2. Время изучения профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» увеличено на 180 часов.
3. Время изучения профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» увеличено на 185 часов.

Включены дополнительные компетенции по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» на основании федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. N 854).

218 часов вариативной части направлены на увеличение времени изучения общепрофессиональных дисциплин.

1. Увеличен объем времени на общепрофессиональные дисциплины в соответствии с ФГОС СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Это связано с необходимостью более глубокой подготовки по данным дисциплинам, являющимся основой для успешного освоения знаний, умений и компетенций профессиональных модулей.

2. Введена дополнительная дисциплина «Психология общения» (60 часов), так как изучение этих дисциплин способствует более глубокому освоению знаний, умений и профессиональных компетенций профессиональных модулей по специальности.

Увеличение объема часов на общепрофессиональные дисциплины происходит также в интересах дальнейшего продолжения обучения по программам высшего образования.

113 часов вариативной части направлены на увеличение времени изучения дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла: «Элементы высшей математики» (на 37 часов), «Элементы математической логики» (на 37 часов), «Теория вероятностей и математическая статистика» (на 39 часов) в связи с важностью данных предметов для успешного освоения профессиональных компетенций по специальности.

24 часа вариативной части направлены на увеличение времени изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла. Увеличено время на изучение дисциплин «Основы философии» (на 12 часов), «История» (на 12 часов). Это вызвано необходимостью расширения и углубления знаний по данным предметам для дальнейшего продолжения образования.

Консультации для обучающихся предусмотрены из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования.

Особенности организации учебного процесса:

- 6-и дневная учебная неделя;
- занятия сгруппированы парами.

Формы проведения консультаций: индивидуальные и групповые.

Формы проведения промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, экзамен. Зачет и дифференцированный зачет могут предоставляться на основе текущего контроля знаний в течение семестра. Экзамены по дисциплинам и междисциплинарным курсам проводятся во время экзаменационной сессии. По профессиональным модулям проводятся экзамены (квалификационные).

Порядок проведения учебной и производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) определяется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 291 от 18.04.2013г.

Форма проведения государственной итоговой аттестации - защита выпускной квалификационной работы.

Согласовано

Начальник учебно-методического управления



Р.И. Ахметсагиров

Директор инженерно-экономического колледжа



Т.И. Бычкова

Приложение 4. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (МДК)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора

Л.А. Симонова



2017 г.

Аннотации

к рабочим программам дисциплин по образовательной программе

Набережные Челны, 2017

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.01 «Русский язык и литература» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина БД.01 «Русский язык и литература» принадлежит к разделу «Общеобразовательные дисциплины». При изучении этой дисциплины решаются задачи, связанные с формированием общей культуры, развития, воспитания и социализации личности.

2. Цель изучения дисциплины

Основной целью преподавания дисциплины БД.01 «Русский язык и литература» является закрепление и систематизация знаний о языке как системе, разных языковых уровнях, единицах языка и их взаимодействии между собой; формирование читателя, способного к полноценному восприятию литературных произведений в контексте духовной культуры человечества и подготовленного к самостоятельному общению с искусством слова.

3. Структура дисциплины

Язык и речь. Функциональные стили речи. Лексика и фразеология. Фонетика и орфоэпия. Орфография. Словообразование. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация. Русская литература первой половины XIX века. Русская литература второй половины XIX века. Русская литература первой половины XX века. Литература второй половины XX века.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОК 5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- понятия о нормах русского литературного языка;
- содержание произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурное и нравственно-ценностное влияние на формирование национальной и мировой культуры;
- изобразительно-выразительные возможности русского литературного языка;
- систему стилей языка художественной литературы.

5. Общая трудоемкость дисциплины (МДК)

293 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация: 2 семестр – экзамен, 1 семестр – зачет.

Составитель: Абдрашитова Эльвира Альбертовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.02 «Иностранный язык» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины (Иностранный язык) в структуре ППССЗ.

Дисциплина является базовой дисциплиной модулю БД.02. «Иностранный язык» в соответствии с ФГОС СПО отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению иностранным языком в повседневном общении и профессиональной деятельности. Учебная дисциплина «Иностранный язык» отражает общую гуманистическую и профессиональную направленность и служит повышению качества образования будущих специалистов по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Осваивается на первом курсе (1 и 2 семестры). Обучение начинается с вводно-коррективного курса. Кроме обучения основам нормативного произношения вводный курс предполагает повторение и усвоение студентами элементарной грамматики и лексики. Далее ведется работа над развитием всех видов речевой деятельности: говорение, аудирование, чтение и письмо.

2. Цель изучения дисциплины

Основная цель преподавания дисциплины «Иностранный язык» - развитие иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста.

Цель изучения дисциплины «Иностранный язык» определяет ее задачи:

- совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме);
- овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения;
- увеличение объема используемых лексических единиц и развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;
- совершенствование знаний о социокультурной специфике стран изучаемого языка и умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;
- дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;
- развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;
- развитие способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию и использованию иностранного языка в других областях знаний;
- повышение общей и коммуникативной культуры будущих специалистов

3. Структура дисциплины

Особое внимание уделяется практическому использованию языка в различных формах коммуникации, совершенствованию владения основными видами чтения, увеличению объема текстов для ознакомительного и поискового чтения, являющихся источником информации и основой для развития и совершенствования умений и навыков устной и письменной речи, формированию собственных высказываний, повышению качества устной речи. Овладение грамматическими навыками для продуктивной речевой деятельности (устная речь) достигается в процессе употребления речевых образцов в ситуациях, близких к реальным, для рецептивной речевой деятельности (чтение) – в процессе чтения аутентичных текстов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций:

понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к

ней устойчивый интерес (ОК - 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

Знать:

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

Уметь:

-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
-переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
-самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Владеть:

– практическими навыками устной и письменной речевой деятельности на иностранном языке в процессе профессиональной деятельности.

Демонстрировать способность и готовность:

– применять полученные знания на практике

5.Общая трудоемкость дисциплины

175 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Бакирова Марьям Рифовна, кандидат филологических наук, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.03 «История» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Учебная дисциплина БД.03 «История» является частью основной профессиональной образовательной программы БД.

Изучение дисциплины устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Психология общения», «Основы философии», «Экономика», «Обществознание».

2. Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина БД.03 «История» преследует цели: воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин; развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами; освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе; овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации; формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

3. Структура дисциплины

Древнейшая история человечества. Цивилизации Древнего мира и Средневековья. Новое время: эпоха модернизации. Новейшее время. Человечество на этапе перехода к информационному обществу. История России – часть всемирной истории. Русь в IX – начале XII вв. Русские земли и княжества в XII – середине XV вв. Российское государство во второй половине XV – XVII вв. Россия в XVIII – начале XX вв. Советское общество в 1917-1945 гг. Советское общество в 1945-1991 гг. Российская Федерация (1991-2013 гг.)

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Приобрести навыки и умения ориентироваться в современной экономической,

политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

5. Общая трудоемкость дисциплины

175 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Галиева Елена Ленаровна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД .04 «Обществознание (включая экономику и право)» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Учебная дисциплина БД.04 «Обществознание (включая экономику и право)» является общеобразовательной базовой дисциплиной, формирующей базовые знания, необходимые для освоения специальных дисциплин. Изучение дисциплины «Обществознание» базируется на начальном общем образовании. В содержание интегрированного курса программы включен материал по основам философии, экономики, социологии, политологии и права.

Основное назначение учебной дисциплины «Обществознание» – содействовать получению широкого базового образования, способствующего дальнейшему развитию личности. Для специалиста важно понимать роль и место обществознания в жизни современного общества. Для этого студент должен усвоить сущность социальной науки, познакомиться с ее языком и основными методами.

Знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении данной дисциплины, будут использованы в дальнейшем при изучении дисциплины «Основы философии», «Основы экономики», «Экономика отрасли», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.

Осваивается на первом курсе (1,2 семестры).

2. Цели освоения дисциплины:

развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;

воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;

овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

3. Структура дисциплины

Общество как сложная система. Природа человека, врождённые и приобретённые качества. Познание. Духовная жизнь общества. Социальные отношения. Политика как общественное явление. Право.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

особенности социально-гуманитарного познания.

5. Общая трудоемкость дисциплины

175 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель: Харченко А.В., преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.05 «Химия» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ПСССЗ.

Учебная дисциплина «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы БД.05. Изучение дисциплины устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Экология», «Экологические основы природопользования», «Биология», «Физика».

2. Цель изучения дисциплины

Знать электронное строение атомов химических элементов 1-4 периода; характеристики агрегатного состояния вещества; закономерности в расположении и строении атомов химических элементов в периодической системе; уметь: составлять электронную формулу атома; уметь составлять электронную формулу атома; находить процентную и молярную концентрацию растворов; определять тип химической реакции по физическим характеристикам вещества; знать способы получения металлов восстановлением, оксидов, гидроксидов и солей; характерные физические и химические свойства важнейших представителей каждого класса: принципы и правила составления уравнений химических реакций; определять тип химической реакции по физическим характеристикам вещества; знать способы получения металлов восстановлением, оксидов, гидроксидов и солей характерные физические и химические свойства важнейших представителей каждого класса; принципы и правила составления уравнений химических реакций; уметь составлять формулы сложных веществ, решать задачи на нахождение массы, объёма и практического выхода вещества; называть области применения веществ каждого класса в народном хозяйстве; знать основные типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена); закономерности изменения скорости реакций от температуры, давления и концентрации вещества, принцип Ле –Шателье; уметь определять тип химической реакции; расставлять степени окисления и определять элемент окислитель и восстановитель; показывать направление смещения химического равновесия при определённых условиях; знать четыре положения теории А.М.Бутлерова; сущность явления изомерии и гомологии; типы углеродных скелетов; уметь составлять различные типы углеродных цепочек; определять по структурной формуле вещества его принадлежность к определённому классу, составлять структурные формулы простейших изомеров.

3. Структура дисциплины

Общая и неорганическая химия. Строение вещества и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Классы неорганических веществ. Закономерности протекания химических процессов. Органическая химия. Теория химического строения. Углеводороды. Кислородосодержащие органические вещества. Азотосодержащие органические вещества. Высокомолекулярные соединения, полимеры. Химия и жизнь.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

личностного развития (ОК 4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОК 5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь:

- Электронное строение атомов, характеристики агрегатного состояния вещества; закономерности в расположении и строении атомов химических элементов в периодической системе, способы получения металлов восстановлением, оксидов, гидроксидов и солей;
- Характерные физические и химические свойства важнейших представителей каждого класса, принципы и правила составления уравнений химических реакций, основные типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена); закономерности изменения скорости реакций от температуры, давления и концентрации вещества, принцип Ле Шателье.
- Качественный состав органических веществ, роль органической химии в современном мире, четыре положения теории А.М.Бутлерова, сущность явления изомерии и гомологии; типы углеродных скелетов, типы гибридизации атома углерода;
- Молекулярные, структурные формулы, названия и изомеры наиболее важных представителей каждого класса углеводородов (метан, этан, пропан, бутан, пентан, этилен и бутилен, ацетилен, циклобутан и циклогексан, бензол и толуол); характеристику и основные области применения нефтепродуктов, продуктов коксования угля и фракционной переработки попутного нефтяного газа.
- Молекулярные и структурные формулы важнейших представителей каждого класса (метанол, этанол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислота, глюкоза и сахароза); области применения этих веществ применительно к своей профессии;
- Способы получения, химические свойства и генетическую связь между спиртами, альдегидами и карбоновыми кислотами. молекулярные и структурные формулы важнейших представителей каждого класса (метиламин, этиламин, анилин); области применения этих веществ применительно к своей профессии; способы получения, химические свойства и биологическое значение аминов и аминокислот.
- Формулы структурных звеньев пластмасс, синтетических и природных волокон, натурального каучука; отличительные свойства термопластичных и терморезистивных пластмасс; важнейшие области применения полимеров применительно к своей профессии, основы безопасного обращения с лекарствами, продуктами бытовой химии и пищевыми продуктами.

5.Общая трудоемкость дисциплины

117 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет
Составитель: Рамазанова Зульфира Фанисовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.06 «Биология» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ПСССЗ.

Учебная дисциплина «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы БД.06. Изучение дисциплины устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Экология», «Экологические основы природопользования», «Химия», «Физика».

2. Цель изучения дисциплины:

-освоение знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания; овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем; использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

3. Структура дисциплины

Основные свойства живого. Учение о клетке. Размножение и развитие организмов. Основы генетики и селекции. Основы экологии и учения о биосфере. Экосистемы. Биосфера. Охрана биосферы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОК 5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

- уметь объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

5.Общая трудоемкость дисциплины

51 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет

Составитель: Ляпин А.Н., преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.07 «Физическая культура» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

В процессе физического воспитания учащихся решаются следующие задачи:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к разделу общеобразовательной подготовки БД «Базовые дисциплины». Имеет прикладной характер – обеспечивает применение практических навыков направленного использования средств физической культуры и спорта на самостоятельных занятиях в будущей жизни и профессиональной деятельности для сохранения и укрепления здоровья, физического совершенствования, достижения жизненных и профессиональных целей. Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных в процессе освоения учебной программы по физической культуре в объеме школьного образования. Дисциплины, для которых «Физическая культура» является предшествующей – концепция современного естествознания, безопасность жизнедеятельности.

3. Структура дисциплины.

Общая физическая подготовка (ВФСК ГТО). Легкая атлетика. Баскетбол. Волейбол. Бадминтон. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

4. Требования к результатам освоения.

студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. (ОК-2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. (ОК 6).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

владеть: средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, коррекции физического развития.

5. *Общая трудоемкость дисциплины*

176 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет, дифференцированный зачет.

Составитель: Кудяшев Наиль Хасанович, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД. 08 «Основы безопасности жизнедеятельности»
по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

1. Место дисциплины (БД.08) в структуре ППСЗ.

Дисциплина БД. 08 «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла. Изучение БД.08 «Основы безопасности жизнедеятельности» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Обществознание (включая экономику и право)», «Физическая культура», устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Экологические основы природопользования», «Безопасность жизнедеятельности».

2. Цель изучения дисциплины (БД.08)

БД «Основы безопасности жизнедеятельности» преследует цели:

- воспитание у обучающихся ответственности за личную безопасность, безопасность общества и государства; ответственного отношения к личному здоровью как индивидуальной и общественной ценности; ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды как основы в обеспечении безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства;

- развитие духовных и физических качеств личности, обеспечивающих безопасное поведение человека в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; потребности вести здоровый образ жизни; необходимых моральных, физических и психологических качеств для выполнения конституционного долга и обязанности гражданина России по защите Отечества;

- освоение знаний: о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; об обязанностях граждан по защите государства;

- формирование умений: оценки ситуаций, опасных для жизни и здоровья; безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; использования средств индивидуальной и коллективной защиты; оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.

3. Структура дисциплины(БД.08)

В ходе изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» учащиеся получают сведения об обороне государства, их организационной структуре, функции и основных боевых задачах, об основных воинских обязанностях. В дисциплине реализованы требования Федеральных законов "Об обороне", "О воинской обязанности и военной службе", "О гражданской обороне", "О защите населения территории от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера".

4. Требования к результатам освоения дисциплины(БД.08)

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5); работать в

коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, наиболее часто возникающие в повседневной жизни, их возможные последствия и правила личной безопасности; правила личной безопасности при активном отдыхе в природных условиях; соблюдение мер пожарной безопасности в быту и на природе; о здоровом образе жизни; об оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях; о правах и обязанностях граждан в области безопасности жизнедеятельности; основные поражающие факторы при авариях на химических и радиационных объектах; правила поведения населения при авариях; организация защиты населения при авариях на радиационно-опасных объектах; предназначение, структуру и задачи гражданской обороны; основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; историю Вооруженных Сил Российской Федерации и Дни воинской славы России; состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; основные виды воинской деятельности; общие обязанности солдата в бою; основные способы передвижения солдата в бою; государственные и военные символы Российской Федерации.

Уметь:

предвидеть возникновение наиболее часто встречающихся опасных ситуаций по их характерным признакам; принимать решения и грамотно действовать, обеспечивая личную безопасность при возникновении чрезвычайных ситуаций; действовать при угрозе возникновения террористического акта, соблюдая правила личной безопасности; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; правильно выполнять команды в строю и одиночные строевые приемы без оружия; изготавливать простейшие средства защиты органов дыхания; определять свое местонахождение, ориентироваться на местности без карты, совершать движение по азимуту; оказывать первую медицинскую помощь при травмах, ранениях, ожогах, тепловом и солнечном ударе, отморожении, утомлении, отравлении.

Демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания в повседневной жизни.

5. *Общая трудоемкость дисциплины (БД.08)*

117 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференциальный зачет

Составитель: Павлова Светлана Викторовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.01 «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина ПД.01 «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» относится к разделу общеобразовательной подготовки ПД «Профильные дисциплины». Изучение дисциплины «Математика» базируется на знаниях основ математики в объеме средней школы. Знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении данной дисциплины, будут использованы в дальнейшем при изучении дисциплин «Элементы высшей математики», «Элементы математической логики», а также ряда других дисциплин и профессиональных модулей.

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» ориентирована на достижение следующих целей: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

3. Структура дисциплины

Алгебра. Начала математического анализа. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Геометрия.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать: формулы сокращенного умножения; тригонометрические формулы; формулы дифференцирования; понятие корня n -ой, его свойства; понятие степени с рациональным показателем, её свойства; логарифм и его свойства; степенные функции, показательную функцию, логарифмическую функцию, их свойства и графики; первообразные основных функций; перпендикулярность и параллельность в пространстве; многогранники; тела вращения;

уметь: проводить доказательные рассуждения, логически обосновывать выводы, использовать различные языки математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; решать широкий класс задач из различных разделов курса; выполнять расчеты практического характера; исследовать математические модели для описания и решения прикладных задач из смежных дисциплин и реальной жизни; выполнять самостоятельную работу с источниками информации, анализировать, обобщать и систематизировать полученную информацию;

владеть: изученными формулами; законами логики математических рассуждений, их применимостью во всех областях человеческой деятельности.

5.Общая трудоемкость дисциплины

443 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен 2 семестр, зачет 1 семестр

Составитель Максимкина Наталья Юрьевна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Преподавание дисциплины ПД.02 «Информатика» осуществляется в едином комплексе дисциплин учебного плана и ведется в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами.

Освоение дисциплины предполагает практическое осмысление ее разделов и тем на практических занятиях, в процессе которых студент должен закрепить и углубить теоретические знания, приобрести необходимые умения и навыки.

2. Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина ПД.02 «Информатика» является естественнонаучной, формирующей базовые знания для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

3. Структура дисциплины

Информатика – предмет, задачи, история; Системы счисления и основы логики; История развития вычислительной техники. Физическая организация хранения и передачи данных в компьютере. Файловая структура организации информации в компьютере; Аппаратное обеспечение компьютера; Программное обеспечение компьютера; Компьютерные сети; Безопасность информации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности назначение и функции операционных систем.

Уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Владеть:

- теоретическими знаниями практическими навыками в области информатика и информационные технологии.
- демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике

5. Общая трудоемкость дисциплины

176 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

Составитель Файзуллина А.Г., преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.03 «Физика» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина относится к разделу общеобразовательной подготовки ПД «Профильные дисциплины». Изучение дисциплины «Физика» базируется на знаниях основ разделов физики: механики; гидродинамики, молекулярная физика, термодинамика; электромагнетизм; электромагнитные колебания и волны; квантовая физика и элементы астрофизики.

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Физика» ориентирована на достижение следующих целей: освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; овладение умениями проводить наблюдения, эксперименты, выдвигать гипотезы, теоретически использовать полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; логически оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей; воспитания убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; развитие чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

3. Структура дисциплины

Физические основы механики. Молекулярная физика. Электродинамика. Электродинамическое излучение. Физика высоких энергий.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать: законы Ньютона и законы сохранения, принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности, элементы механики жидкостей, законы термодинамики, уравнения состояния идеального газа, элементы физики жидкого и твердого состояния вещества, законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, волновые процессы, геометрическую и волновую оптику, физику строения ядра, классификацию элементарных частиц;

уметь: решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;

владеть: методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;
демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

208 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Хамадеева Г.Н., преподаватель

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре рабочей программы.

ОГСЭ.01 «Основы философии» является базовой дисциплиной в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин, выполняет мировоззренческую, методологическую, критическую, аксиологическую и гуманистическую функцию в обществе. Назначение философии заключается в возвышении человека и обеспечении его совершенствования.

2. Цель изучения дисциплины.

Целью обучения является формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

При этом ставятся следующие задачи:

- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации;
- умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

3. Структура дисциплины

Курс философии состоит из двух частей: исторической и теоретической. В ходе освоения историко-философского раздела студенты знакомятся с процессами смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации и культуры отдельных регионов, стран и исторических эпох, его закономерностями и перспективами. Теоретический раздел курса включает в себя основные проблемы бытия и познания, рассматриваемые как в рефлексивном, так и в ценностном планах.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения обязательной части цикла учащийся должен:

уметь:

Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

Основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытие, сущность процесса познания, основы научных, философских и религиозных картин мира; об условиях формирования личности, свободы и ответственности за сохранения жизни, культуры и окружающей среды; о социально-этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки техники и технологии

приобрести:

навыки и умения работы с литературой научного и методологического содержания, библиографической работы, подготовки рефератов и статей, оппонирования, публичного выступления.

Техник по компьютерным сетям должен обладать общими компетенциями:

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

ОК-2-организовать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3-принимать решения в стандартных и не стандартных 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), результаты выполнения заданий.

ОК-8-самостоятельно организовывать задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9-ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.Общая трудоемкость дисциплины.

75 академических часов

Форма контроля: дифференцированный зачет

Составитель - Грудева Любовь Юрьевна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» входит в общеобразовательный гуманитарный и социально-экономический цикл. В общеобразовательных учреждениях среднего профессионального образования для студентов, обучающихся на базе основного общего образования учебным планом предусмотрено обязательное изучение курса «История».

Рабочая программа включает в себя элементы профессионально направленного содержания, необходимые для усвоения основной профессиональной образовательной программы.

2. Цель изучения дисциплины

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История» предназначена для изучения истории в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **воспитание** гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- **развитие** способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- **освоение** систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
- **овладение** умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
- **формирование** исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности

3. Структура дисциплины

Введение. Россия и мир в конце XX – начале XXI вв. Перестройка в СССР и распад социалистического лагеря. Распад СССР. Особенности развития стран Азии в конце XX – начале XXI вв. Африка в конце XX – начале XXI вв. Страны Латинской Америки в конце XX – начале XXI вв. США на рубеже тысячелетий. Европа в конце XX – начале XXI вв. Интеграционные процессы конца XX – начала XXI вв. Россия в 1991-1999 гг. Российская Федерация в 2000-е годы. Локальные и региональные конфликты современности. Научно-технический прогресс. Мир в XXI веке. Международные отношения в современном мире. Место Российской Федерации в современном мире.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций:

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

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

ОК 3. 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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
- 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.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

-основные направления развития ключевых регионов ира на рубеже веков (XX-XXI)

-сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI века.

-основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности

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

-содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Уметь:

-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире

-выявлять взаимосвязь отечественных, региональных мировых социально-экономических, политических и культурных проблем

Владеть:

-теоретическими знаниями, уметь анализировать факты, делать выводы, обобщать.

-демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

Приобрести навыки и умения работы с литературой научного и методологического содержания, библиографической работы, подготовки рефератов и статей, оппонирования, публичного выступления.

5.Общая трудоемкость дисциплины

73 академических часа

Форма контроля

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Галиева Елена Ленаровна, преподаватель

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03.
«Иностранный язык» по специальности 09.02.03 «Программирование в
компьютерных системах»**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и тесно связана с другими учебными дисциплинами общеобразовательного цикла и профессиональных модулей, направленных на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления и памяти. Вместе с такими учебными дисциплинами, как «Основы философии», «Литература», «Естествознание» и «История», обучение иностранному языку способствует повышению общей культуры студентов и культуры речи, расширению кругозора обучающихся, расширению общего кругозора и знаний о странах изучаемого языка. Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык» отражает общую гуманистическую и профессиональную направленность и служит повышению качества образования будущих специалистов по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

2. Цель изучения дисциплины

Изучение иностранного языка предполагает освоение образовательной программы СПО по дисциплине ОГСЭ.03. «Иностранный язык» в соответствии с ФГОС СПО и отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению иностранным языком в повседневном общении и профессиональной деятельности.

Основная цель преподавания дисциплины «Иностранный язык» - развитие иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста.

3. Структура дисциплины

Особое внимание уделяется практическому использованию языка в различных формах коммуникации, совершенствованию владения основными видами чтения, увеличению объема текстов для ознакомительного и поискового чтения, являющихся источником информации и основой для развития и совершенствования умений и навыков устной и письменной речи, формированию собственных высказываний, повышению качества устной речи. Овладение грамматическими навыками для продуктивной речевой деятельности (устная речь) достигается в процессе употребления речевых образцов в ситуациях, близких к реальным, для рецептивной речевой деятельности (чтение) – в процессе чтения аутентичных текстов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОК5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9).

В результате изучения дисциплины студент должен

- **знать:** лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
- **Уметь:** общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.
- **Владеть:** практическими навыками устной и письменной речевой деятельности на иностранном языке в процессе профессиональной деятельности.
- **Демонстрировать** способность и готовность: применять полученные знания на практике

5.Общая трудоемкость дисциплины

200 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет 5, 6, 7 семестр, дифференцированный зачет 8 семестр

Составитель: Бакирова Марьям Рифовна, кандидат филологических наук, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

В процессе физического воспитания студентов решаются следующие задачи:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ППСЗ. Имеет прикладной характер – обеспечивает применение практических навыков направленного использования средств физической культуры и спорта на самостоятельных занятиях в будущей жизни и профессиональной деятельности для сохранения и укрепления здоровья, физического совершенствования, достижения жизненных и профессиональных целей. Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных в процессе освоения учебной программы по физической культуре в объеме школьного образования. Дисциплины, для которых «Физическая культура» является предшествующей – концепция современного естествознания, безопасность жизнедеятельности.

3. Структура дисциплины.

Легкая атлетика. Баскетбол. Волейбол. Бадминтон. Футбол. Атлетическая гимнастика. Общая физическая подготовка (ВФСК ГТО). Профессионально-прикладная физическая подготовка. Теоретическая подготовка.

4. Требования к результатам освоения.

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. (ОК 6).

В результате изучения дисциплины студент должен
знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

владеть: средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, коррекции физического развития.

6. Общая трудоемкость дисциплины

336 академических часов.

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет, дифференцированный зачет.

Составители: Селиверстова Наталья Николаевна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины (ЕН) в структуре ПСССЗ.

ЕН относится к профессиональному модулю ЕН 01 «Математический и общий естественнонаучный цикл». Знания, полученные при изучении ЕН 01 «Элементы высшей математики», используются при изучении дисциплины «Элементы математической логики», «Теория вероятностей и математическая статистика», а также в современных информационных технологиях, в проведении исследовательских работ.

Преподавание ЕН имеет практическую направленность и проводится в тесной связи с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Использование межпредметных связей обеспечивает преемственность изучения материала, исключает дублирование и позволяет рационально распределить время. При изложении материала необходимо соблюдать единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами

2. Цель изучения дисциплины(ЕН)

ЕН 01 «Элементы высшей математики» преследует цели: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

3. Структура дисциплины(ЕН)

Матрицы и определители. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Математический анализ. Приближенные вычисления.

4. Требования к результатам освоения дисциплины(ЕН)

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); 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 1.1); взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК 1.2); реализовывать методы и технологии защиты

информации в базах данных (ПК 2.4); Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев (ПК 3.4).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основы математического анализа, линейной и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления
- основы теории комплексных чисел;

уметь:

- выполнять операции над матрицами;
- решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

овладеть:

- методами математического моделирования.

5.Общая трудоемкость дисциплины (ЕН)

254 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Булатова Светлана Владимировна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 «Элементы математической логики» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина ЕН.02 «Элементы математической логики» к математическому и общему естественнонаучному циклу. Знания, полученные при изучении дисциплины «Элементы математической логики», используются при изучении дисциплины «Архитектура компьютерных систем», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория алгоритмов», а также в современных информационных технологиях, в проведении исследовательских работ.

Преподавание дисциплины имеет практическую направленность и проводится в тесной связи с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Использование межпредметных связей обеспечивает преемственность изучения материала, исключает дублирование и позволяет рационально распределить время. При изложении материала необходимо соблюдать единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами

2. Цель изучения дисциплины

Изучение дисциплины ЕН.02 «Элементы математической логики» преследует цели: знание основных понятий математической логики: множества и операции над множествами, высказывания и операции над высказываниями, предикаты и кванторы, функциональные схемы и методы их упрощения, основные понятия теории алгоритмов; решение всевозможных прикладных задач методами математической логики; умение логически правильно определять истинность высказываний; применять методы математической логики для решения практических задач с помощью использования информационных процессов.

3. Структура дисциплины

Основы теории множеств. Алгебра высказываний. Булева алгебра. Логика предикатов. Элементы теории алгоритмов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент (ПК 1.1); Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля (ПК 1.2); реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных (ПК 2.4); Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев (ПК 3.4).

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- формулировать задачи логического характера
- применять средства математической логики для их решения.

знать:

- основные принципы математической логики;
- основные принципы теории множеств;
- основные принципы теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов.

5. Общая трудоемкость дисциплины

102 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет

Составитель Рязанова Анна Николаевна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Изучение дисциплины ЕН.03 «Теории вероятностей и математическая статистика» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Элементы высшей математики», «Элементы математической логики». Изучив дисциплину, студенты смогут использовать методы математической статистики в практической и профессиональной деятельности.

2. Цель изучения дисциплины

Изучение дисциплины ЕН.03 «Теории вероятностей и математическая статистика» преследует цели: получение теоретических знаний и практических навыков при освоении основных приемов и методов определения вероятностей сложных событий; решении всевозможных прикладных задач вероятностными и статистическими методами; знании пакетов прикладных программ статистической обработки данных.

3. Структура дисциплины

Основные понятия комбинаторики. Элементы теории вероятностей. Случайные события. Случайные величины. Математическая статистика. Элементы теории графов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент (ПК 1.1); Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля (ПК 1.2); реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных (ПК 2.4); Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев (ПК 3.4).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основы теории вероятностей и математической статистики
- основные понятия теории графов.

уметь:

- вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики
- использовать методы математической статистики

5. Общая трудоемкость дисциплины

245 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Рязанова Анна Николаевна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина ОП.01 «Операционные системы» относится к профессиональному модулю ОП «Операционные системы». Изучение дисциплины «Операционные системы» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Технические средства информатизации», «Архитектура компьютерных систем» устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Теория вероятностей и математическая статистика», «Элементы математической логики».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Операционные системы» преследует цели: дать обучающимся основные сведения об операционной системе, функции, состав и принципы работы операционных систем; памяти, архитектуре операционной системы; файловой системе; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

3. Структура дисциплины

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл, формирующей базовые знания, необходимые для освоения специальных дисциплин.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. (ПК 1.3); Решать вопросы администрирования базы данных. (ПК 2.3); Выполнять интеграцию модулей в программную систему(ПК 3.2.);Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств(ПК 3.3.).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами,
- настраивать сетевые параметры,
- управлять разделением ресурсов в локальной сети;

5. Общая трудоемкость дисциплины

178 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Хамадеева Гульназ Нафизовна, преподаватель

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ОП 02 «Архитектура компьютерных систем»
по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина ОП 02 «Архитектура компьютерных систем» относится к профессиональному циклу (обще-professionalные дисциплины). Изучение дисциплины «Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Информатика», «Операционные системы», устанавливает тесную междисциплинарную связь с такой обще-professionalной дисциплиной как «Основы теории информации».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплин ОП.02 «Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы» преследует цели: дать обучающимся основные сведения принципах работы основных логических блоков системы; ознакомить обучающихся с классификацией вычислительных платформ; изучить методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем.

3. Структура дисциплины

Понятие архитектуры вычислительных систем. Построение цифровых вычислительных систем. Микропроцессор 8088. Пользование Ассемблером. Система команд микропроцессора 8088.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	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
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля

ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем;
- основные энергосберегающие технологии;

Приобрести навыки и умения определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристик устройств для конкретных задач; идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств вычислительной техники;.

5. Общая трудоемкость МДК

127 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференциальный зачет

Составитель Щербакова Светлана Леонидовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 «Технические средства информатизации» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.03 «Технические средства информатизации» является дисциплиной профессионального цикла, формирующей базовые знания, необходимые для освоения специальных дисциплин. Изучение дисциплины «Технические средства информатизации» базируется на знаниях об информатике и информационных компьютерных технологиях. Изучив дисциплину, студенты могут осуществлять подключение средств информатизации.

2. Цели изучения дисциплины

Дисциплина ОП 03 «Технические средства информатизации» преследует цели: получение теоретических знаний и практических навыков в области использования технических средств информатизации в процессе организации администрирования компьютерных сетей.

Цель изучения дисциплины «Технические средства информатизации» определяет ее задачи:

- Изучение основных конструктивных элементов средств вычислительной техники (ВТ);
- Изучение периферийных устройств ВТ;
- Изучение использования средств ВТ;

3. Структура дисциплины

Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. Периферийные устройства средств ВТ. Использование средств ВТ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); Осуществлять оптимизацию программного кода модуля (ПК1.5); Решать вопросы администрирования базы данных (ПК2.3); Выполнять интеграцию модулей в программную систему (ПК3.2); Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств (ПК 3.3).

В результате изучения учебной дисциплины “ Технические средства информатизации ” студент должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

5. Общая трудоемкость дисциплины

127 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференциальный зачет.

Составитель Астраханцева Светлана Маратовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.04 Информационные технологии

по специальности: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Программа учебной дисциплины ОП.04 «Информационные технологии» (далее программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

2. Цели изучения дисциплины

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Задачи:

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями (ПК):

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

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

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

5. Общая трудоемкость дисциплины

102 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Вильданов И.З., преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 «Основы программирования» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина ОП.05 «Основы программирования» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной

2. Цель изучения дисциплины

Основная цель преподавания дисциплины ОП.05 «Основы программирования» - получение теоретических знаний и практических навыков в области измерения информации, передачи информации, дискретизации и квантирования информации, представления информации в человеко-машинных системах.

Цель изучения дисциплины «Основы программирования» определяет ее задачи:

- ознакомление с базовыми понятиями теории информации;
- освоение теоремы отчета и смысла энтропии;
- изучение методов и принципов защиты и передачи информации;
- ознакомление основами теории защиты информации.

3. Структура дисциплины

Базовые понятия теории информации. Информация и энтропия. Защиты и передача информации. Основы теории защиты информации

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения «Основы теории информации» обучающийся должен

Знать:

- виды и формы представления информации;
- методы и средства определения количества информации;
- принципы кодирования и декодирования информации;
- способы передачи цифровой информации;
- методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных.

Уметь:

- применять закон адитивности информации;
- применять теорему Котельникова;
- использовать формулу Шеннона.

Демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания на практике

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9); собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК1.1); взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК1.2); производить модификацию отдельных модулей

информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения (ПК1.3); Выполнять тестирование программных модулей (ПК1.4); Выполнять тестирование программных модулей (ПК 1.5); ПК 3.1 - Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения

5.Общая трудоемкость дисциплины

331 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен

Составитель Вильданов И.З., преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 «Основы экономики» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Место дисциплины структуре ППССЗ.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы экономики» является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности среднего профессионального образования: 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах».

Структура дисциплины

Дисциплина относится к группе общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

находить и использовать необходимую экономическую информацию;
рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

знать:

общие положения экономической теории;
организацию производственного и технологического процессов;
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
методику разработки бизнес-плана;

Формируемые компетенции

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Общая трудоемкость дисциплины

178 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель Романов Семен Васильевич, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины ПОПД в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.07 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин. Право на образование относится к числу основных конституционных прав человека и гражданина. Возникающие при этом общественные отношения нуждаются в надлежащем правовом регулировании. Как следствие в последние годы наблюдается стремительное развитие законодательства, регулирующего отношения в сфере образования. Поскольку эти отношения порой бывают достаточно сложными как по субъектному составу, так и по характеру взаимных прав и обязанностей участников, для правового обеспечения профессиональной деятельности на практике бывает необходимо применение нескольких нормативных актов, зачастую относящихся к разным отраслям права. В связи с этим, важным условием успешного изучения данной дисциплины являются знания, полученные в рамках курса «Основы права».

2. Цель изучения дисциплины

Основная цель дисциплины – получение будущими специалистами знаний правовых норм, регулирующих хозяйственную деятельность предприятий. В соответствии с требованиями к уровню подготовки студенты должны уметь ориентироваться в системе действующего законодательства, знать основные нормы права, регулирующего их профессиональную деятельность. При этом они должны свободно и грамотно пользоваться системой российского правоведения, с учетом любых происходящих изменений в условиях рынка, уметь работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность.

3. Структура дисциплины

Право на образование относится к числу основных конституционных прав человека и гражданина. Возникающие при этом общественные отношения нуждаются в надлежащем правовом регулировании. Как следствие в последние годы наблюдается стремительное развитие законодательства, регулирующего отношения в сфере образования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных (ПК-2.4); Разрабатывать технологическую документацию (ПК 3.6)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- иметь представление об основах государственной политики и права в области образования;
- права и обязанности работников в сфере управления образованием;

- основные законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе образовательной деятельности;
- аспекты регулирования трудовых отношений в области образовательного права: коллективный договор, трудовой договор;
- закон Российской Федерации «Об образовании» и механизм реализации данного закона;
- основы семейного права;
- основное содержание международных документов и российского законодательства о правах ребенка;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

5. Общая трудоемкость дисциплины

98 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Левченко Максим Владимирович , преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 «Теория алгоритмов» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина ОП.08 «Теория алгоритмов» обеспечивает основы углубленного понимания принципов функционирования ЭВМ и особенностей программного обеспечения и позволяет связать представления о программном обеспечении с функционированием аппаратной части ЭВМ. Студент получает знания о составных частях - блоках ЭВМ, их назначении и устройстве, их взаимодействии в процессе работы ЭВМ, о методах управления ими, о структуре и функциях программного обеспечения, о взаимодействии аппаратуры и математического обеспечения ЭВМ.

2. Цель изучения дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Теория алгоритмов» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности Прикладная информатика (в экономике).

Учебная дисциплина «Теория алгоритмов» является общепрофессиональной, дающей базовые знания для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин специальностей группы.

Для изучения учебной дисциплины «Операционные системы и среды» необходимы знания учебной дисциплины «Информационные технологии».

3. Структура дисциплины

Основы теории операционных систем, машинно-зависимые свойства операционных систем, машинно-независимые свойства операционных систем, работа в операционных системах и средах.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1), организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент ПК-1.1); Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля (ПК-1.2)

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- понятие операционной системы, ее функции;
- состав операционных систем;
- типы операционных систем;
- принципы работы различных операционных систем;
- принципы взаимодействия операционных систем с периферийными устройствами;
- принципы взаимодействия операционных систем с пользователем;
- машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем;

5. Общая трудоемкость дисциплины

102 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Харисова А.Р., преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Безопасность жизнедеятельности относится к профессиональному циклу ОП «Общепрофессиональные дисциплины». Изучение ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «ОБЖ».

2. Цель изучения дисциплины

ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» преследует цели: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, антропогенного и техногенного происхождения; прогнозирования развития этих негативных воздействий и оценки последствий их действия; создания комфортного (нормативно допустимого) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайно опасных ситуациях;

3. Структура дисциплины

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения. Основы военной службы. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9); собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы (ПК1.1); взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности (ПК1.2); производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения (ПК1.3); Выполнять тестирование программных модулей (ПК1.4); Выполнять тестирование программных модулей (ПК 1.5); Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций (ПК 1.6); Разрабатывать объекты базы данных (ПК2.1); Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД) (ПК 2.2); Решать вопросы администрирования базы данных (ПК2.3); Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных (ПК2.4); операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование (ПК3.1); выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей (ПК 3.2); Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств (ПК3.3); Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев (ПК3.4); Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования (ПК3.5); Разрабатывать технологическую документацию (ПК3.6) .

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на

нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.

5. Общая трудоемкость дисциплины

102 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Шайгарданова Лейсан Халиловна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 «Психология общения» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

1. Цели освоения дисциплины

ОП.10 «Психология общения» - дать и закрепить теоретические знания и практические навыки по психологии общения, а также использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

дисциплина является вариативной и входит в профессиональный цикл.

3. Структура дисциплины (ОП)

Общие представления о психологии общения. Характеристика перцептивной стороны общения. Механизмы и эффекты межличностного восприятия и понимания в общении

Коммуникативная сторона общения. Обратная связь как важнейший феномен общения. Интерактивная сторона общения. Психологическое влияние и основные стратегии взаимодействия в общении. Формирование и развитие коммуникативной компетентности в общении. Психологические барьеры в общении.

4. Требования к результатам освоения.

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1), организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9);

В результате освоения данной дисциплины студент должен знать:

- теоретические и прикладные задачи психологии;
- закономерности общественно-социальной жизни людей;
- основные проблемы и методы психологии;
- динамические процессы, происходящие с человеком во время общения;
- роль психологии общения в воздействии на личность;

уметь:

- использовать психологическую информацию в своей профессиональной деятельности;
- пользоваться социально-психологическими методами;
- психологически мыслить и правильно принимать решения;
- нести ответственность за принятое решение, уважение к человеку и обществу в целом;
- подходить к событиям общественной жизни с психологической точки зрения, используя различные источники информации;
- использовать приобретенные знания в трудовой деятельности;

должен иметь представление о:

- классификации и размерах групп;
- этапах развития коллектива;
- классификации типов темперамента;
- вербальных и невербальных средствах коммуникации;
- технике и приемах общения.

5. Общая трудоемкость дисциплины

60 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – зачет.

Составитель: Ахметшина Алла Борисовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины МДК 01.01 «Системное программирование» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», входящей в состав укрупненной группы специальностей Информатика и вычислительная техника.

Данная программа направлена освоение основного вида профессиональной деятельности - разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем.

2.Цель изучения дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

3.Требования к результатам освоения дисциплины

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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.

Общая трудоемкость дисциплины

229 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Вильданов И.З., преподаватель

**Аннотация рабочей программы междисциплинарного курса МДК 01.02
«Прикладное программирование» по специальности 09.02.03 «Программирование в
компьютерных системах»**

1. Место дисциплины (МДК) в структуре ППССЗ.

МДК 01.02 «Прикладное программирование» представляет собой дисциплину Математического и естественнонаучного цикла дисциплин и относится к модулю Б2.ДВ1.2. Дисциплина «Прикладное программирование» систематизирует, углубляет и расширяет полученные ранее знания, формирует: навыки самостоятельной работы, умение анализировать полученную информацию, создавать программные приложения, представлять результаты исследования и аналитической работы перед профессиональной и массовой аудиториями.

2. Цель изучения дисциплины (МДК)

МДК01.02 «Прикладное программирование» преследует цели: ознакомление студентов с основными понятиями и приемами программирования на языках высокого уровня, с интегрированными средами разработки; выработка способности самостоятельно формализовать задачу, разрабатывать структуру программы, тестировать программу; ознакомление с объектно-ориентированной моделью программирования, базовыми структурами и алгоритмами обработки данных.

3. Структура дисциплины (МДК)

Технология взаимодействия пользователя с программным обеспечением в Windows. Современные инструментальные средства и технологии программирования. Пакеты прикладных программ, компьютерная графика. Системы автоматизированного проектирования. Основы объектно-ориентированного подхода к проектированию программного обеспечения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (МДК)

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); выполнять разработку спецификаций отдельных компонент (ПК 1.1.); осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля (ПК 1.2.);

выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств (ПК 1.3.); выполнять тестирование программных модулей (ПК 1.4.); осуществлять оптимизацию программного кода модуля (ПК 1.5.); разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций (ПК 1.6.).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- технические и программные средства реализации информационных процессов;

- модели решения функциональных и вычислительных задач;
- алгоритмизацию и программирование;
- языки программирования;
- программное обеспечение и технологии программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования;
- основы разработки приложений для ОС Windows.

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- использовать математические методы и модели в технических приложениях;
- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в отрасли;
- разрабатывать приложения для системы Windows.

Демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике.

5.Общая трудоемкость дисциплины (МДК)

423 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен (8 семестр)

Составитель Абросимова Екатерина Валерьевна, преподаватель

**Аннотация рабочей программы междисциплинарного курса МДК 02.01
«Инфокоммуникационные системы и сети» по специальности 09.02.03
«Программирование в компьютерных системах»**

1. Место дисциплины (МДК) в структуре ППССЗ.

Рабочая программа профессионального модуля– является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

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

Разработка и администрирование баз данных:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

2. Цель изучения дисциплины (МДК)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

уметь:

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;

- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	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.
ОК6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	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.

Общая трудоемкость дисциплины (МДК)

194 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен

Составитель Абросимова Екатерина Валерьевна, преподаватель

**Аннотация рабочей программы междисциплинарного курса МДК 02.02
«Технология разработки и защиты баз данных» по специальности 09.02.03
«Программирование в компьютерных системах»**

1. Место дисциплины (МДК) в структуре ППССЗ.

МДК 02.02 «Технология разработки и защиты баз данных» относится к профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных». МДК 02.02 «Технология разработки и защиты баз данных» является дисциплиной Профессионального модуля, формирующей базовые знания, необходимые для освоения специальных дисциплин. Изучение дисциплины «Технология разработки и защиты баз данных» базируется на знаниях об информатике и информационных компьютерных технологиях, операционных системах. Изучив дисциплину, студенты могут проектировать информационные системы с использованием различных методов и средств.

2. Цель изучения дисциплины (МДК)

МДК02.02 «Технология разработки и защиты баз данных» преследует цель: формирование базовых знаний по использованию и проектированию баз данных. Задачи освоения дисциплины студентами – приобретение основных теоретических сведений, практических навыков по разделам: основные сведения о хранении данных, реляционная модель данных, СУБД Microsoft Access, сохранение точности информации и защита баз данных, языки баз данных, реляционные СУБД, проектирование реляционных баз данных на основе принципов нормализации, концептуальное и даталогическое проектирование баз данных, СУБД Microsoft SQL Server.

При изучении дисциплины укрепляются теоретические и практические навыки работы с современными СУБД и приобретается опыт проектирования реляционных баз данных. Полученные знания лежат в основе профессионального образования и найдут самое широкое применение в будущей профессиональной деятельности учащихся

3. Структура дисциплины (МДК)

Основные понятия и определения баз данных. Разработка и эксплуатация удалённых баз данных. Основные понятия администрирования. Технология защиты баз данных.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (МДК)

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5); работать в

коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК-7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9); разрабатывать объекты базы данных (ПК 2.1); реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД) (ПК 2.2); решать вопросы администрирования базы данных (ПК 2.3); реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных (ПК 2.4).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы;
- восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

Демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины (МДК)

353 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен

Составитель Вильданов Ильшат Зайтунович, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины МДК.03.01 «Технология разработки программного обеспечения» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **Информатика и вычислительная техника**. Данная программа направлена освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, участие в интеграции программных модулей и выполнение работ по одной из профессий: оператор электронно-вычислительных машин или мастер по обработке цифровой информации.

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности - участие в интеграции программных модулей: анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; выполнять интеграцию модулей в программную систему; выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств; осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев; производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; разрабатывать технологическую документацию.

2.Цель изучения дисциплины (МДК)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристики параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

Требования к результатам освоения дисциплины (МДК)

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
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.

Общая трудоемкость дисциплины

117 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен

Составитель Вильданов И.З., преподаватель

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины МДК.03.02
«Инструментальные средства разработки программного обеспечения» по
специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **Информатика и вычислительная техника**. Данная программа направлена освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, участие в интеграции программных модулей и выполнение работ по одной из профессий: оператор электронно-вычислительных машин или мастер по обработке цифровой информации.

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности - участие в интеграции программных модулей: анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; выполнять интеграцию модулей в программную систему; выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств; осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев; производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; разрабатывать технологическую документацию.

2.Цель изучения дисциплины (МДК)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристики параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

Требования к результатам освоения дисциплины (МДК)

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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.

Общая трудоемкость дисциплины

380 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен

Составитель Вильданов И.З., преподаватель

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины МДК.03.03
«Документирование и сертификация» по специальности 09.02.03
«Программирование в компьютерных системах»**

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **Информатика и вычислительная техника**. Данная программа направлена освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, участие в интеграции программных модулей и выполнение работ по одной из профессий: оператор электронно-вычислительных машин или мастер по обработке цифровой информации.

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности - участие в интеграции программных модулей: анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; выполнять интеграцию модулей в программную систему; выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств; осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев; производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; разрабатывать технологическую документацию.

2.Цель изучения дисциплины (МДК)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристики параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

Требования к результатам освоения дисциплины (МДК)

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.
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.

Общая трудоемкость дисциплины

150 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Вильданов И.З., преподаватель

Приложение 5. Программы учебной и производственной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



_____ Т.И. Бычкова

_____ 2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 01 «Разработка программных модулей обеспечения для компьютерных систем»

Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Квалификация выпускника: техник-программист

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Абросимова Е.В.

Рецензент: директор ООО «ЮМО РТ» Ахметов М.Р.

СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК «Цикл информатики и информационных технологий»:

Рязанова А.Н.

Протокол заседания ПЦК № 14 от « 30 » июня 2017г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 01 от « 28 » августа 2017г.

г. Набережные Челны, 2017

1 Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1 Цели учебной практики

Целью учебной практики является закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений навыков и опыта работы по изучаемой специальности.

1.2 Задачи учебной практики

Задачи учебной практики:

- осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования;
- создание программ по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнение отладки и тестирования программы на уровне отдельного модуля;
- оформление документации на программные средства;
- использование инструментальных средства для автоматизации оформления документов;

1.3 Место учебной практики в структуре ПССЗ

Учебная практика по разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем для получения первоначальных профессиональных навыков осуществляется студентами на седьмом семестре и входит в профессиональный модуль ПМ 01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Учебная практика базируется на основе знаний, полученных студентами после освоения междисциплинарных курсов, таких как: «Системное программирование», «Прикладное программирование».

Программа учебной практики для получения первоначальных профессиональных навыков по разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ориентирована на получение навыков применения и закрепления теоретических знаний в практической деятельности. Практические навыки должны быть использованы для подготовки к сдаче экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

1.4 Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в организациях в форме работы с производственной и рабочей документацией и самостоятельной работы студентов на рабочих местах в информационно-вычислительных подразделениях.

1.5 Место и сроки проведения учебной практики

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом на предприятиях с современным оборудованием электронных цифровых систем коммутации, систем передачи и обработки данных, с передовой организацией автоматизации производственных процессов:

№ п/п	Наименование организации	№ договора
1	ОАО «КГЭС»	234
2	ООО «КОМ»	01/2003-С
3	ЗАО «Челныводоканал»	5-120
4	ООО «Челнылифт»	1181/169-01

5	ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»	01-11-19
6	ООО «Ремонтный завод»	1195/18-01
7	ОАО « ПО ЕлаЗ»	72/14-05-05
8	ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»	131/07-01
9	«ТД»ДТА-ЦЕНТР»	137/07-01
10	ООО «Кора»	185
11	Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»	14-038
12	ОАО Страховая компания «Итиль»	161/09-01
13	Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»	162/09-01
14	ООО Страховая компания «АСКО»	163/09-01
15	Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»	164/09-01
16	ООО «Магнолия»	182/09-01
17	ЗАО «ТАТПРОФ»	183/09-01
18	ООО «Челны-Бройлер»	195/10-01
19	ООО «ЖилЭнергоСервис»	279/14
20	ООО «Техприбор»	01-11-02
21	ООО «КамЭнерго»	01-11-04
22	ОАО «КАМАЗ» - Соглашение о сотрудничестве	0.1.55.11-73/13
23	ООО «Фитнес Сити»	01-11-07
24	ООО «Молком»	01-11-08
24	ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»	01-11-16
25	ЗАО «РИКАМ»	01-11-18
26	ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»	01-11-19
27	ОАО «Махалля»	282
28	ООО «Форд-Соллерс Елабуга»	0.1.53.11-38/13
29	ООО НПО «Поволжье»	01-12-08
30	ЗАО «Трест Камдорстрой»	12-264
31	ООО «Фирма СМАЙЛ»	01-12-10
32	ООО «Центр АРТ-Дизайна»	01-12-12
33	ОАО ИКБ «Татфондбанк»	01-13-01

Учебная практика проводится на 7 семестре в течение 2 недель (72 часа).

1.6 Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики.

В процессе прохождения учебной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их

	эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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	Осуществлять подготовку оборудования к работе
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	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

2. Структура и содержание учебной практики

2.1 Общая трудоемкость учебной практики составляет 72 часа.

№	Виды работ на практике	Объем часов
1.	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности	1
2.	Современные интегрированные среды разработки программ:	12
2.1	Программирование линейных алгоритмов.	3
2.2	Программирование разветвленных алгоритмов.	3
2.3	Программирование циклических алгоритмов.	3
2.4	Динамически подключаемые библиотеки MS Windows.	3
3	Системное программирование в Windows	15

3.1	Потоки в Windows. Управление процессами	3
3.2	Динамически подключаемые библиотеки MS Windows.	3
3.3	Управление файлами в Windows. Работа с каталогами в Windows.	3
3.4	Программирование консольных приложений	3
3.5	Подсистема безопасности Windows. Управление безопасностью в Windows	3
4	Разработка типовых программных модулей для приложений	6
4.1	Разработка программных модулей на основе типовых компонентов Delphi -7	3
4.2	Создание программного модуля для просмотра файлов разных типов. Создание приложения в форме записной книжки	3
5	Разработка программных модулей на основе использования компонентов работы с графикой	6
5.1	Создание программного приложения построения рисунка	3
5.2	Разработка простого «немного» анимационного приложения.	3
6	Разработка программных модулей создания таблиц базы	6
6.1	Создание таблиц баз данных. Создание запросов на основе технологии языка SQL: сортировка, фильтрация, поиск данных	3
6.2	Создание таблиц баз данных. Создание ключевых полей. Работа со связанными таблицами. Создание вычисляемых полей	3
7	Разработка программных модулей создания отчетов	3
7.1	Диалоги доступа к базе данных Microsoft Windows . Создание программного модуля для вывода данных в форме таблиц в Excel.	3
8	Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей	9
8.1	Синтаксические, ошибки времени выполнения, алгоритмические.	3
8.2	Команда Program Reset. Предотвращение и обработка ошибок.	3
8.3	Отладчик. Трассировка программы. Точки останова программы.	3
9	Документирование программного обеспечения	6
9.1	Разработка архитектурной/проектной документации. Техническая документация.	3
9.2	Пользовательская документация. Документация по сопровождению программы.	3
10.	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	8
Итого		72

2.2 Методическое обеспечение учебной практики.

1. Для прохождения вводного инструктажа и инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практиканту следует руководствоваться следующей нормативной документацией:

- Инструкция № 1501 при проведении учебной практики: Инструкция по охране труда для работников и обучающихся Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» при проведении учебных практик и экспедиций.
- СанПиН 2.2.2.542-96 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

2. При изучении современных интегрированных сред разработки программ руководствуются следующей литературой:

- Технология разработки программного обеспечения: Учеб. пос. / Л.Г.Гагарина, Е.В.Кокорева, Б.Д.Виснадул; Под ред. проф. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее обр.). (п) ISBN 978-5-8199-0342-1
- Коробко, И. В. Справочник системного администратора по программированию Windows [Электронный ресурс] / И. В. Коробко. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 576 с.: ил. - (Системный администратор) - ISBN 978-5-9775-0296-2.
- Алгоритмизация и программирование: Учебное пособие / С.А. Канцедал. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0355-1

3. При изучении системного программирования руководствуются следующей литературой:

- Комиссарова, В. Программирование драйверов для Windows [Электронный ресурс]. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014. - 256 с.: ил. - (Профессиональное программирование) - ISBN 978-5-9775-0023-4.
- Роббинс, Д. Отладка Windows-приложений [Электронный ресурс] / Д. Роббинс; Пер. с англ. - М.: ДМК Пресс, 2015. - 448 с., ил. - (Серия «Для программистов»). - ISBN 5-94074-085-5.
- Несвижский В. Программирование аппаратных средств в Windows [Электронный ресурс] / В. Несвижский. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 528 с.: ил. - (Профессиональное программирование) - ISBN 978-5-9775-0263-4.

4. При разработке типовых программных модулей для приложений руководствуются следующей литературой:

- Культин, Н. Б. Основы программирования в Delphi 7 [Электронный ресурс] / Н.Б. Культин. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2013. — 640 с.: ил. — (Самоучитель) - ISBN 978-5-9775-0310-5
- Ревич, Ю. В. Нестандартные приемы программирования на Delphi [Электронный ресурс] / Ю. В. Ревич. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014. - 560 с.: ил. - ISBN 5-94157-686-2.

5. Разработка программных модулей на основе использования компонентов работы с графикой

- Технология разработки программного обеспечения: Учеб. пос. / Л.Г.Гагарина, Е.В.Кокорева, Б.Д.Виснадул; Под ред. проф. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее обр.). (п) ISBN 978-5-8199-0342-1
- Проектирование Windows-приложений на языке Visual Basic .NET (2005, 2008): Учебно-методическое пособие - М.:НИЯУ "МИФИ", 2014. - 96 с. ISBN 978-5-7262-1248-7
- Технология построения динамических интеллектуальных систем: Учебное пособие / Рыбина Г.В., Паронджанов С.С. - М.:НИЯУ "МИФИ", 2015. - 240 с. ISBN 978-5-7262-1565-5

6. Разработка программных модулей создания таблиц базы

- Гаврилова, И. В. Разработка приложений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Гаврилова. — 2-е изд., стер. — М.: ФЛИНТА, 2015. — 242 с. - ISBN 978-5-9765-1482-9
- Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-549-5, 300 экз.
- Кириллов, В. В. Введение в реляционные базы данных / В. В. Кириллов, Г. Ю. Громов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015. — 450 с.: ил. + CD-ROM. — (Учебная литература для вузов). - ISBN 978-5-94157-770-5.

7. Разработка программных модулей создания отчетов

- Быкова, В. В. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007 [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / В. В. Быкова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. - 260 с. - ISBN 978-5-7638-2355-4.
- Магда, Ю. С. Разработка приложений Microsoft® Office 2007 в Delphi [Электронный ресурс] / Ю.С. Магда. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015. — 160 с.: ил. — (Профессиональное программирование) - ISBN 978-5-9775-0413-3

8. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей

- Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906818-41-6
- Культин, Н. Б. Основы программирования в Delphi 7 [Электронный ресурс] / Н.Б. Культин. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 640 с.: ил. — (Самоучитель) - ISBN 978-5-9775-0310-5
- Культин, Н. Б. Основы программирования в Delphi 2010 [Электронный ресурс] / Н.Б. Культин. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 438 с.: ил. - ISBN 978-5-9775-0519-2

9. Для обработки и анализа полученной информации, подготовки отчета по практике студенту необходимо руководствоваться методическими указаниями по написанию отчета по учебной практики по ПМ 01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

3. Условия реализации программы учебной практики

3.1 Образовательные технологии, используемые на учебной практике.

Во время проведения учебной практики используются практикоориентированные технологии.

3.2 Материально-техническое обеспечение учебной практики.

Материально-техническое обеспечение учебной практики основывается на материально-технической базе организаций (процессор: core i3-4160 3,6 ГГц, Core i5-4590 3,3 ГГц; ПО: СУБД ACCESS, SQL – Server, MS Office –2007, DELPHI), на которых проходит практика.

Для оформления отчета по практике необходимо:

- рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами в составе локальной вычислительной сети, сетевым принтером;
- специализированное программное обеспечение (СУБД ACCESS, CASE - средства, SQL – Server, Firebird, сетевое программное обеспечение);

- общесистемное программное обеспечение (сетевое ПО, система тестового контроля АСТ-тест, MS-Office –2007 и т.п.,); - специальное программное обеспечение (системы программирования DELPHI, PASCAL, C++ , VBA и т.п.).

4. Фонды оценочных средств результатов учебной практики

4.1 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в форме презентации и защиты отчета по итогам прохождения учебной практики.

4.2 Критерии оценивания

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы руководителю по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы руководителя студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

4.3 Формы оценочных средств результатов учебной практики.

Результаты (освоенные компетенции)	Формы оценочных средств
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.	Анализ отчета по учебной практике, развернутая беседа с обсуждением и разбором программного кода и документов.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Защита практических работ в ходе учебной практики (фото и видеоматериалы, графические документы). Отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе	Отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики

<p>ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики</p>
<p>ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и</p>	<p>Защита практических работ в ходе учебной практики (фото и</p>

телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию	видеоматериалы, графические документы). Отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Выполнение программного кода с использованием программ DELPHI, PASCAL, C++ , VBA
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Отчет по учебной практике
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Отчет по учебной практике
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Отчет по учебной практике
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Отчет по учебной практике
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение программного кода с использованием программ DELPHI, PASCAL, C++ , VBA
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Отчет по учебной практике
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Отчет по учебной практике

Автор: Абросимова Е.В.

Рецензент: Директор ООО "ЮМО-РТ" Ахметов М.Р.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



Т.И. Бычкова

2017 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 01 «Разработка программных модулей обеспечения для компьютерных систем»

Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Квалификация выпускника: техник-программист

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Абросимова Е.В.

Рецензент: директор ООО «ЮМО РТ» Ахметов М.Р.

СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК «Цикл информатики и информационных технологий»:
Рязанова А.Н.

Протокол заседания ПЦК № 14 от « 30 » июня 2017г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 01 от « 28 » августа 2017г.

г. Набережные Челны, 2017

1 Паспорт рабочей программы производственной практики

1.1 Цели производственной практики

Целью производственной практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения профессиональных модулей, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала в т.ч. для использования в выпускной квалификационной работе.

1.2 Задачи производственной практики

Задачи производственной практики:

- Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении.
- Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями.
- Ознакомление с техническим парком вычислительной техники и существующей системой сетевых телекоммуникаций.
- Ознакомление с используемым на предприятии программным обеспечением.
- Приобретение навыков разработки системного программного обеспечения для предприятия.
- Ознакомиться с законодательными и нормативными документами в области стандартизации и сертификации программного обеспечения.
- Изучить юридические аспекты защиты авторских прав в области программного обеспечения.
- Оформление документации.

1.3 Место производственной практики в структуре ПССЗ

Производственная практика по профилю специальности осуществляется студентами на седьмом и восьмом семестре и входит в профессиональный модуль ПМ 01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Производственная практика базируется на основе знаний, полученных студентами после освоения предшествующих дисциплин, таких как: «Системное программирование», «Прикладное программирование».

Программа практики для получения первоначальных профессиональных навыков по разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ориентирована на получение навыков применения и закрепления теоретических знаний в практической деятельности. Практические навыки должны быть использованы для подготовки к сдаче экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

1.4 Формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

1.5 Место и сроки проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом на предприятиях с современным оборудованием электронных цифровых систем коммутации, систем передачи и обработки данных, с передовой организацией автоматизации производственных процессов:

№ п/п	Наименование организации	№ договора
1	ОАО «КГЭС»	234
2	ООО «КОМ»	01/2003-С
3	ЗАО «Челныводоканал»	5-120
4	ООО «Челнылифт»	1181/169-01
5	ОАО «ТЭФ» «КАМАтранссервис»	01-11-19
6	ООО «Ремонтный завод»	1195/18-01
7	ОАО «ПО ЕлаЗ»	72/14-05-05
8	ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»	131/07-01
9	«ТД»ДТА-ЦЕНТР»	137/07-01
10	ООО «Кора»	185
11	Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»	14-038
12	ОАО Страховая компания «Итиль»	161/09-01
13	Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»	162/09-01
14	ООО Страховая компания «АСКО»	163/09-01
15	Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»	164/09-01
16	ООО «Магнолия»	182/09-01
17	ЗАО «ТАТПРОФ»	183/09-01
18	ООО «Челны-Бройлер»	195/10-01
19	ООО «ЖилЭнергоСервис»	279/14
20	ООО «Техприбор»	01-11-02
21	ООО «КамЭнерго»	01-11-04
22	ОАО «КАМАЗ» - Соглашение о сотрудничестве	0.1.55.11-73/13
23	ООО «Фитнес Сити»	01-11-07
24	ООО «Молком»	01-11-08
24	ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»	01-11-16
25	ЗАО «РИКАМ»	01-11-18
26	ОАО «ТЭФ» «КАМАтранссервис»	01-11-19
27	ОАО «Махалля»	282
28	ООО «Форд-Соллерс Елабуга»	0.1.53.11-38/13
29	ООО НПО «Поволжье»	01-12-08
30	ЗАО «Трест Камдорстрой»	12-264
31	ООО «Фирма СМАЙЛ»	01-12-10
32	ООО «Центр АРТ-Дизайна»	01-12-12
33	ОАО ИКБ «Татфондбанк»	01-13-01

Производственная практика проводится на 7 и 8 семестрах в течение 4 недель (144 часа).

1.6 Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики.

В процессе прохождения производственной практики обучающийся формирует и

демонстрирует следующие компетенции:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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	Осуществлять подготовку оборудования к работе
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	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

2. Структура и содержание производственной практики

2.1 Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа.

№	Виды работ на практике	Объем часов
1	Описание предприятия:	12
1.1	Общая технико-экономическая характеристика предприятия.	6
1.2	Организационная структура предприятия.	6
2	Информационная система предприятия:	24
2.1	Оснащенность предприятия системным программным обеспечением.	6
2.2	Характеристики системного программного обеспечения.	6
2.3	Оснащенность предприятия прикладным программным обеспечением.	6
2.4	Характеристики прикладного программного обеспечения	6
3	Системное программирование	38
3.1	Спецификация решаемой задачи.	4
3.2	Проектирование решаемой задачи.	8
3.3	Описание структуры решаемой задачи и ее модулей.	8
3.4	Описание алгоритмов реализации модулей.	6
3.5	Тестирование и отладка программного продукта.	6
3.6	Документирование программного продукта.	6
4	Прикладное программирование	38
4.1	Разработка интерфейса прикладной программы.	4
4.2	Описание компонентов, используемых для отображения информации.	8
4.3	Разработка информационной базы прикладной программы.	6
4.4	Разработка алгоритма реализации программного продукта.	8
4.5	Разработка справочной системы.	6
4.6	Отладка и документирование программного продукта.	6
5	Национальная система стандартизации и сертификации	24
5.1	Законодательные и нормативные документы в области стандартизации и сертификации программного обеспечения.	6
5.2	Номенклатура показателей качества программной продукции. Классификация показателей качества программной продукции.	6
5.3	Юридические аспекты защиты авторских прав в области программного обеспечения.	6
5.4	Сетевое аппаратное и программное обеспечение информационной системы.	6
6	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	8

2.2 Методическое обеспечение производственной практики.

1. Для прохождения вводного инструктажа и инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практиканту следует руководствоваться следующей нормативной документацией:

- Инструкция № 1501 при проведении учебной практики: Инструкция по охране труда для работников и обучающихся Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» при проведении учебных практик и экспедиций.
- СанПиН 2.2.2.542-96 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

2. Описание предприятия.

- Экономика фирмы (организации, предприятия): Учебник / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; Под ред. Б.Н. Чернышева, В.Я. Горфинкеля. - 2-е изд. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 296 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0294-7, 700 экз.

3. При изучении информационной системы предприятия руководствуются следующей литературой:

- Информационная система предприятия: Учеб. пособие / Л.А. Вдовенко. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015. - 237 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0143-8
- Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 283 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005549-7, 500 экз.

4. При изучении системного программирования руководствуются следующей литературой:

- Комиссарова, В. Программирование драйверов для Windows [Электронный ресурс]. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014. - 256 с.: ил. - (Профессиональное программирование) - ISBN 978-5-9775-0023-4.
- Роббинс, Д. Отладка Windows-приложений [Электронный ресурс] / Д. Роббинс; Пер. с англ. - М.: ДМК Пресс, 2015. - 448 с., ил. - (Серия «Для программистов»). - ISBN 5-94074-085-5.
- Несвижский В. Программирование аппаратных средств в Windows [Электронный ресурс] / В. Несвижский. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 528 с.: ил. - (Профессиональное программирование) - ISBN 978-5-9775-0263-4.

5. При изучении прикладного программирования руководствуются следующей литературой:

- Прикладное программирование/АгафоновЕ.Д., ВащенкоГ.В. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 112 с.: ISBN 978-5-7638-3165-8
- Роман, С. Программирование в Win32 API на Visual Basic [Электронный ресурс] / С. Роман; Пер. с англ. - М.: ДМК Пресс, 2013. - 480 с.: ил. - (Серия «Для программистов»). - ISBN 5-94074-102-9.

6. Национальная система стандартизации и сертификации

- Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: Учебное пособие / Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 232 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (П) ISBN 978-5-16-011711-9

7. Для обработки и анализа полученной информации, подготовки отчета по практике студенту необходимо руководствоваться методическими указаниями по написанию отчета по

учебной практики по ПМ 01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

3. Условия реализации программы производственной практики

3.1 Образовательные технологии, используемые на производственной практике.

Во время проведения производственной практики используются практикоориентируемые технологии.

3.2 Материально-техническое обеспечение производственной практики.

Материально-техническое обеспечение учебной практики основывается на материально-технической базе организаций (процессор: core i3-4160 3,6 ГГц, Core i5-4590 3,3 ГГц; ПО: СУБД ACCESS, SQL – Server, MS Office –2007, DELPHI), на которых проходит практика.

Для оформления отчета по практике необходимо:

- рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами в составе локальной вычислительной сети, сетевым принтером;
- специализированное программное обеспечение (СУБД ACCESS, CASE - средства, SQL – Server, Firebird, сетевое программное обеспечение);
- общесистемное программное обеспечение (сетевое ПО, система тестового контроля АСТ-тест, MS-Office –2007 и т.п.,); - специальное программное обеспечение (системы программирования DELPHI, PASCAL, C++ , VBA и т.п.).

4. Фонды оценочных средств результатов производственной практики

4.2 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в форме презентации и защиты отчета по итогам прохождения учебной практики.

4.3 Критерии оценивания

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы руководителю по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы руководителя студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях

служб организации управления, не владеет практическими навыками разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

4.4 Формы оценочных средств результатов производственной практики.

Результаты (освоенные компетенции)	Формы оценочных средств
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.	Анализ отчета по производственной практике, развернутая беседа с обсуждением и разбором программного кода и документов.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Защита практических работ в ходе производственной практики (фото и видеоматериалы, графические документы). Отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе	Отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию	Защита практических работ в ходе производственной практики (фото и видеоматериалы, графические документы). Отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Выполнение программного кода с использованием программ DELPHI, PASCAL, C++ , VBA
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Отчет по производственной практике
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Отчет по учебной практике
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Отчет по учебной практике
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Отчет по учебной практике

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение программного кода с использование программ DELPHI, PASCAL, C++ , VBA
--	---

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Отчет по учебной практике
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Отчет по учебной практике

Автор: Абросимова Е.В.

Рецензент: Директор ООО "ЮМО-РТ"

Ахметов М.Р.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



Т.И. Бычкова

2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 02 «Разработка и администрирование баз данных»

Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Квалификация выпускника: техник-программист

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Вильданов И.З.

Рецензент: директор ООО «ЮМО РТ» Ахметов М.Р.

СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК «Цикл информатики и информационных технологий»:

 Рязанова А.Н.

Протокол заседания ПЦК № 14 от « 30 » июня 2017г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 01 от « 28 » августа 2017г.

г. Набережные Челны, 2017

1 Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1 Цели учебной практики

Целями учебной практики являются получение студентами знаний и навыков, необходимые для администрирования базы данных: управления, создание и понимание архитектуры базы данных, взаимодействие ее компонентов между собой, формирование у студентов представлений о назначении, составе, принципах построения и функционирования компьютерных сетей, средств построения и методов эффективного применения компьютерных сетей.

1.2 Задачи учебной практики

- изучить модели структур данных;
- знать способы классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования;
- изучить способы хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем;
- изучить реляционной модели данных и СУБД, реализующих эту модель, языка запросов SQL;
- понимать проблемы и основные способы их решения при коллективном доступе к данным;
- изучить возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД;
- знать этапы жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения;
- получить представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объёмов хранения;
- познакомиться с основными принципами работы ЛКС, а также базовыми понятиями, определениями в этой области;
- изучить архитектуру и принципы работы локальных и глобальных компьютерных сетей;
- приобрести базовый уровень знаний для представления об архитектуре открытых систем, эталонной модели их взаимодействия, о тенденциях развития архитектур сетей, о распределенной обработке информации, сетевых программных и технических средствах информационных сетей, о стандартах открытых систем и протоколах информационных системах;
- разобрать классификацию компьютерных сетей, изучить техническое, информационное и программное обеспечения сетей, структуру и организацию функционирования сетей;
- изучение протоколов верхних уровней сетевого обмена;
- сформировать теоретические знания и практические умения в отношении проектирования, построения, внедрения и поддержки функционирования ЛКС на базе стандартных технологий.

1.3 Место учебной практики в структуре ППССЗ

Учебная практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), осуществляется в рамках ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных», представляет собой вид занятий, обеспечивающих

практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика базируется на основе знаний, полученных студентами после освоения предшествующих дисциплин и МДК, таких как: «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Основы программирования», «Теория алгоритмов», МДК.02.01. «Инфокоммуникационные системы и сети» и МДК.02.02 «Технология разработки и защиты баз данных».

Программа учебной практики для получения первоначальных профессиональных навыков ориентирована на получение навыков применения и закрепления теоретических знаний в практической деятельности. Практические навыки должны быть использованы для подготовки к сдаче экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

1.4 Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в связанных с ИТ сферой, в форме работы с производственной и рабочей документацией и самостоятельной работы студентов на рабочих местах в ИТ подразделениях.

1.5 Место и сроки проведения учебной практики

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом связанных с ИТ сферой, оснащенных современным технологическим оборудованием; в организациях с лабораторий технологии разработки баз данных и информационно-коммуникационных систем, полигона вычислительной техники.

№ п/п	Наименование организации	№ договора
1	ОАО «КГЭС»	234
2	ООО «КОМ»	01/2003-С
3	ЗАО «Челныводоканал»	5-120
4	ООО «Челнылифт»	1181/169-01
5	ОАО «ТЭФ» «КАМАтранссервис»	01-11-19
6	ООО «Ремонтный завод»	1195/18-01
7	ОАО «ПО ЕЛАЗ»	72/14-05-05
8	ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»	131/07-01
9	«ТД» ДТА-ЦЕНТР»	137/07-01
10	ООО «Кора»	185
11	Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»	14-038
12	ОАО Страховая компания «Итиль»	161/09-01
13	Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»	162/09-01
14	ООО Страховая компания «АСКО»	163/09-01
15	Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»	164/09-01
16	ООО «Магнолия»	182/09-01
17	ЗАО «ТАТПРОФ»	183/09-01
18	ООО «Челны-Бройлер»	195/10-01
19	ООО «ЖилЭнергоСервис»	279/14
20	ООО «Техприбор»	01-11-02
21	ООО «КамЭнерго»	01-11-04
22	ОАО «КАМАЗ» - Соглашение о сотрудничестве	0.1.55.11-73/13

23	ООО «Фитнес Сити»	01-11-07
24	ООО «Молком»	01-11-08
24	ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»	01-11-16
25	ЗАО «РИКАМ»	01-11-18
26	ОАО «ТЭФ» «КАМАтранссервис»	01-11-19
27	ОАО «Махалля»	282
28	ООО «Форд-Соллерс Елабуга»	0.1.53.11-38/13
29	ООО НПО «Поволжье»	01-12-08
30	ЗАО «Трест Камдорстрой»	12-264
31	ООО «Фирма СМАЙЛ»	01-12-10
32	ООО «Центр АРТ-Дизайна»	01-12-12
33	ОАО ИКБ «Татфондбанк»	01-13-01

Учебная практика проводится в 5 семестре в течение 3 недель (108 часа).

1.6 Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики

В процессе прохождения учебной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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.

2 Структура и содержание учебной практики

2.1 Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часа

№	Виды работ на практике	Объем часов
1	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности.	4
2	Создание концептуальной, логической и физической модели данных.	10
3	Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.	10
4	Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.	12
5	Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.	12
6	Создание, перестройка и удаление индекса.	12
7	Создание хранимых процедур в базах данных.	12
8	Создание триггеров в базах данных.	12
9	Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.	12
10	Оформление отчета по практике.	12
Итого		108

2.2 Методическое обеспечение учебной практики

8. Для прохождения вводного инструктажа по технике безопасности практиканту следует руководствоваться следующей нормативной документацией:

- Инструкция № 1501 при проведении учебной практики: Инструкция по охране труда для работников и обучающихся Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» при проведении учебных практик и экспедиций.
- СанПиН 2.2.2.542-96 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

9. Для прохождения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практиканту следует руководствоваться действующей нормативной документацией по безопасности на конкретном предприятии, а также с основными положениями по работе с ЭВМ и электрическими устройствами.

10. Ознакомление с программой производственной практики, перечнем отчетной документации, получение заданий производится на основании индивидуальной путевки студента, а также кейсов с заданиями.

11. Знакомство с режимом работы осуществляется на основании положения о рабочем графике. С информацией о форме организации труда и правилах внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием можно ознакомиться в документах кадрового отдела. По вопросам принципов управления, руководства и осуществления должностных обязанностей следует обращаться к руководителям подразделений или руководствуясь уставным документом компании.

12. Права и обязанности практиканта как сотрудника организации представлены в должностной инструкции компании, регламентирующей его деятельность, где также отражены права и обязанности других сотрудников и руководителей.

13. При создании концептуальной, логической и физической модели данных следует руководствоваться следующей документацией и литературой:

- Дейт К. Дж. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase. 7-изд —СПб.: БХВ-Петербург, 2013.

14. При разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке следует руководствоваться следующей документацией и литературой:

- Бондарь, А. InterBase и Firebird. Практическое руководство для умных пользователей и начинающих разработчиков/ А. Бондарь. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 592с.

- Фаронов. Delphi 7. Руководство разработчика баз данных. – М.: Нолидж, 2011.

15. При разработке клиентской части базы данных в инструментальной оболочке следует использовать следующую литературу:

- Попов, И.И. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ И.И. Попов, Н.В. Максимов - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. – 448с.

- Дейт К. Дж. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase. 3-изд —СПб.: БХВ-Петербург, 2013.

16. При построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL следует использовать следующую литературу:

- Попов И.И., Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования.-М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003.

- Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 7 – е издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2013.

- Хомоненко, А.Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений / под ред. А.Д. Хомоненко. – СПб.: Корона-Век, 2014. – 416 с.

17. Для создания, перестройки и удаления индекса следует руководствоваться следующей литературой:

- Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. М.: Мир, 2012.

- Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем/ А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 180с.

18. При создание хранимых процедур в базах данных следует руководствоваться следующей литературой:

- Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. М.: Мир, 2012.

19. При создание триггеров в базах данных следует руководствоваться следующей литературой:

- Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. М.: Мир, 2012.

- Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем/ А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 180с.

20. Для внесения изменений в базу данных с контролем целостности данных следует руководствоваться следующей литературой:

- Попов И.И., Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования.-М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003.
- Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 7 – е издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 20015.
- Хомоненко, А.Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений / под ред. А.Д. Хомоненко. – СПб.: Корона-Век, 2012. – 416 с.

21. Для подготовки отчета по практике студенту необходимо руководствоваться методическими указаниями по написанию отчета по учебной практики по ПМ 02 «Разработка и администрирование баз данных».

3. Условия реализации программы учебной практики

3.1 Образовательные технологии, используемые на учебной практике

Во время проведения учебной практики используются практикоориентированные технологии.

3.2 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Материально-техническое обеспечение учебной практики основывается на материально-технической базе организаций (компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть; процессор: core i3-4160 3,6 ГГц, Core i5-4590 3,3 ГГц; операционная система Windows; офисные программы Microsoft Office (пакет MS Access); InterBase/Firebird, BpWin/ErWin.; программа Database Desktop, сервер MySQL (WAMP-сервер); программа учета 1С. Предприятие; справочно-правовая система Консультант Плюс; Project Expert; Aris Express), на которых проходит практика.

Для оформления отчета по практике необходимо:

- рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами в составе локальной вычислительной сети, сетевым принтером;
- программное обеспечение MSOffice, InterBase/Firebird, BpWin/ErWin.

4 Фонды оценочных средств результатов учебной практики

4.1 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в форме презентации и защиты отчета по итогам прохождения учебной практики.

4.2 Критерии оценивания

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы руководителю по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы руководителя студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях

служб организации управления, не владеет практическими навыками разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

4.3 Формы оценочных средств результатов учебной практики

Результаты (освоенные компетенции)	Формы оценочных средств
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.	Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Отчет по учебной практике
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Отчет по учебной практике
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Отчет по учебной практике
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Отчет по учебной практике
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Отчет по учебной практике
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	Отчет по учебной практике

осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Отчет по учебной практике

Автор: Вильданов И.З.

Рецензент: Директор ООО «ЮМО-РТ»



М.Р. Ахметов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



Т.И. Бычкова

2017 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»

Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Квалификация выпускника: техник-программист


Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Вильданов И.З.

Рецензент: директор ООО «ЮМО РТ» Ахметов М.Р.

СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК «Цикл информатики и информационных технологий»:  Рязанова А.Н.

Протокол заседания ПЦК № 14 от « 30 » июня 2017г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 01 от « 28 » августа 2017г.

г. Набережные Челны, 2017

1 Паспорт рабочей программы производственной практики

1.1 Цели производственной практики

Целями производственной практики являются получение студентами знаний и навыков, необходимые для администрирования базы данных: управления, создание и понимание архитектуры базы данных, взаимодействие ее компонентов между собой, формирование у студентов представлений о назначении, составе, принципах построения и функционирования компьютерных сетей, средств построения и методов эффективного применения компьютерных сетей.

1.2 Задачи производственной практики

Задачи производственной практики:

- изучить модели структур данных;
- знать способы классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования;
- изучить способы хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем;
- изучить реляционной модели данных и СУБД, реализующих эту модель, языка запросов SQL;
- понимать проблемы и основные способы их решения при коллективном доступе к данным;
- изучить возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД;
- знать этапы жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения;
- получить представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объемов хранения;
- познакомиться с основными принципами работы ЛКС, а также базовыми понятиями, определениями в этой области;
- изучить архитектуру и принципы работы локальных и глобальных компьютерных сетей;
- приобрести базовый уровень знаний для представления об архитектуре открытых систем, эталонной модели их взаимодействия, о тенденциях развития архитектур сетей, о распределенной обработке информации, сетевых программных и технических средствах информационных сетей, о стандартах открытых систем и протоколов в информационных системах;
- разобрать классификацию компьютерных сетей, изучить техническое, информационное и программное обеспечения сетей, структуру и организацию функционирования сетей;
- изучение протоколов верхних уровней сетевого обмена;
- сформировать теоретические знания и практические умения в отношении проектирования, построения, внедрения и поддержки функционирования ЛКС на базе стандартных технологий.

1.3 Место производственной практики в структуре ППССЗ

Производственная практика в рамках ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» является освоение производственной практики в рамках изучения МДК.02.01. Инфокоммуникационные системы и сети и МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных.

Производственная практика базируется на основе знаний, полученных студентами после освоения предшествующих дисциплин, таких как: «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Основы программирования», «Теория алгоритмов».

Программа производственной практики для получения первоначальных профессиональных навыков ориентирована на получение навыков применения и закрепления теоретических и практических знаний в профессиональной деятельности. Практические навыки должны быть использованы для подготовки к сдаче экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

1.4 Формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится в связанных с ИТ сферой, в форме работы с производственной и рабочей документацией и самостоятельной работы студентов на рабочих местах в ИТ подразделениях.

1.5 Место и сроки проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом связанных с ИТ сферой, оснащенных современным технологическим оборудованием; в организациях с лабораторий технологии разработки баз данных и информационно-коммуникационных систем, полигона вычислительной техники.

№ п/п	Наименование организации	№ договора
1	ОАО «КГЭС»	234
2	ООО «КОМ»	01/2003-С
3	ЗАО «Челныводоканал»	5-120
4	ООО «Челнылифт»	1181/169-01
5	ОАО «ТЭФ» «КАМАтранс сервис»	01-11-19
6	ООО «Ремонтный завод»	1195/18-01
7	ОАО «ПО ЕлаЗ»	72/14-05-05
8	ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»	131/07-01
9	«ТД»ДТА-ЦЕНТР»	137/07-01
10	ООО «Кора»	185
11	Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»	14-038
12	ОАО Страховая компания «Итиль»	161/09-01
13	Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»	162/09-01
14	ООО Страховая компания «АСКО»	163/09-01
15	Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»	164/09-01
16	ООО «Магнолия»	182/09-01
17	ЗАО «ТАТПРОФ»	183/09-01
18	ООО «Челны-Бройлер»	195/10-01
19	ООО «ЖилЭнергоСервис»	279/14
20	ООО «Техприбор»	01-11-02
21	ООО «КамЭнерго»	01-11-04
22	ОАО «КАМАЗ» - Соглашение о сотрудничестве	0.1.55.11-73/13
23	ООО «Фитнес Сити»	01-11-07
24	ООО «Молком»	01-11-08
24	ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»	01-11-16

25	ЗАО «РИКАМ»	01-11-18
26	ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»	01-11-19
27	ОАО «Махалля»	282
28	ООО «Форд-Соллерс Елабуга»	0.1.53.11-38/13
29	ООО НПО «Поволжье»	01-12-08
30	ЗАО «Трест Камдорстрой»	12-264
31	ООО «Фирма СМАЙЛ»	01-12-10
32	ООО «Центр АРТ-Дизайна»	01-12-12
33	ОАО ИКБ «Татфондбанк»	01-13-01

Учебная практика проводится в 6 семестре в течение 4 недель (144 часа).

1.6 Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики

В процессе прохождения производственной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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.

2 Структура и содержание производственной практики

2.1 Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа

№	Виды работ на практике	Объем часов
1	Ознакомление с целями и задачами производственной практики, инструктажем по технике безопасности, с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от организации.	8
2	Ознакомление с организационной структурой предприятия, структурой управления и основными направлениями деятельности организации.	8
3	Ознакомление с программным, техническим обеспечением организации.	16
4	Выполнение индивидуального задания.	16
4.1	Составление технического задания.	16
4.2	Разработка программного продукта.	16
4.3	Тестирование программного продукта.	16
4.4	Составление руководства пользователя.	16
5	Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.	16
6	Оформление отчета по практике.	16
Итого		144

2.2 Методическое обеспечение производственной практики

22. Для прохождения вводного инструктажа по технике безопасности практиканту следует руководствоваться следующей нормативной документацией:

- Инструкция № 1501 при проведении учебной практики: Инструкция по охране труда для работников и обучающихся Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» при проведении учебных практик и экспедиций.
- СанПиН 2.2.2.542-96 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

23. Для прохождения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практиканту следует руководствоваться действующей нормативной документацией по безопасности на конкретном предприятии, а также с основными положениями по работе с ЭВМ и электрическими устройствами.

24. Ознакомление с программой производственной практики, перечнем отчетной документации, получение заданий производится на основании индивидуальной путевки студента, а также кейсов с заданиями.

25. Знакомство с режимом работы осуществляется на основании положения о рабочем графике. С информацией о форме организации труда и правилах внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием можно ознакомиться в документах кадрового отдела. По вопросам принципов управления, руководства и осуществления должностных обязанностей следует обращаться к руководителям подразделений или руководствуясь уставным документом компании.

26. Права и обязанности практиканта как сотрудника организации представлены в должностной инструкции компании, регламентирующей его деятельность, где также отражены права и обязанности других сотрудников и руководителей.

27. Для выполнения индивидуального задания следует руководствоваться следующей литературой:

- Попов И.И., Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования.-М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.

- Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 7 – е издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2012.

- Хомоненко, А.Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений / под ред. А.Д. Хомоненко. – СПб.: Корона-Век, 2014. – 416 с.

- Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. М.: Мир, 2012.

- Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем/ А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 180с. 14

28. При внесении изменений в базу данных с контролем целостности данных следует руководствоваться следующей документацией и литературой:

- Бондарь, А. InterBase и Firebird. Практическое руководство для умных пользователей и начинающих разработчиков/ А. Бондарь. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. –

- Фаронов. Delphi 7. Руководство разработчика баз данных. – М.: Нолидж, 2013.

29. Для подготовки отчета по практике студенту необходимо руководствоваться методическими указаниями по написанию отчета по производственной практики по ПМ 02 «Разработка и администрирование баз данных».

3 Условия реализации программы производственной практики

3.1 Образовательные технологии, используемые на учебной практике

Во время проведения производственной практики используются, практикоориентируемые технологии.

3.2 Материально-техническое обеспечение производственной практики

Материально-техническое обеспечение производственной практики основывается на материально-технической базе организаций (компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть; процессор: core i3-4160 3,6 ГГц, Core i5-4590 3,3 ГГц; операционная система Windows; офисные программы Microsoft Office (пакет MS Access); InterBase/Firebird, BpWin/ErWin.; программа Database Desktop, сервер MySQL (WAMP-сервер); программа учета 1С. Предприятие; справочно-правовая система Консультант Плюс; Project Expert; Aris Express), на которых проходит практика.

Для оформления отчета по практике необходимо:

- рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами в составе локальной вычислительной сети, сетевым принтером;
- программное обеспечение MSOffice, InterBase/Firebird, BpWin/ErWin.

4 Фонды оценочных средств результатов производственной практики

4.1 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в форме презентации и защиты отчета по итогам прохождения производственной практики.

4.2 Критерии оценивания

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы руководителю по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы руководителя студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

4.3 Формы оценочных средств результатов производственной практики

Результаты компетенции)	(освоенные	Формы оценочных средств
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.		Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.		Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.		Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.		Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый		Отчет по производственной практике

интерес.	
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Отчет по производственной практике
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Отчет по производственной практике

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Отчет по производственной практике
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Отчет по производственной практике
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Отчет по производственной практике
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Отчет по производственной практике

Автор: Вильданов И.З.

Рецензент: Директор ООО «ЛОМО-РТ» М.Р. Ахметов



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



Т.И. Бычкова

2017 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Квалификация выпускника: техник-программист

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Вильданов И.З.

Рецензент: директор ООО «ЮМО РТ» Ахметов М.Р.

СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК «Цикл информатики и информационных технологий»:  Рязанова А.Н.

Протокол заседания ПЦК № 14 от « 30 » июня 2017г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 01 от « 28 » августа 2017г.

г. Набережные Челны, 2017

1 Паспорт рабочей программы производственной практики

1.1 Цели производственной практики

Целью производственной практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения профессиональных модулей, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала в т.ч. для использования в выпускной квалификационной работе.

1.2 Задачи производственной практики

Основные задачи производственной практики (по профилю специальности):

- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности.

1.3 Место производственной практики в структуре ПССЗ

Производственная практика студентов специальности «Программирование в компьютерных системах» очной формы обучения является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика является частью соответствующих профессиональных модулей:

МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения ;

МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения;

МДК.03.03 Документирование и сертификация.

В ходе производственной практики студент использует знания, полученные при изучении таких дисциплин, как «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Информационные технологии», «Основы программирования», «Теория алгоритмов», «Системное программирование», «Прикладное программирование», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Технология разработки и защиты баз данных».

1.4 Формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

1.5 Место и сроки проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом на предприятиях с современным оборудованием электронных цифровых систем коммутации,

систем передачи и обработки данных, с передовой организацией автоматизации производственных процессов:

№ п/п	Наименование организации	№ договора
1	ОАО «КГЭС»	234
2	ООО «КОМ»	01/2003-С
3	ЗАО «Челныводоканал»	5-120
4	ООО «Челнылифт»	1181/169-01
5	ОАО «ТЭФ» «КАМАтранссервис»	01-11-19
6	ООО «Ремонтный завод»	1195/18-01
7	ОАО «ПО ЕлаЗ»	72/14-05-05
8	ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»	131/07-01
9	«ТД»ДТА-ЦЕНТР»	137/07-01
10	ООО «Кора»	185
11	Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»	14-038
12	ОАО Страховая компания «Итиль»	161/09-01
13	Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»	162/09-01
14	ООО Страховая компания «АСКО»	163/09-01
15	Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»	164/09-01
16	ООО «Магнолия»	182/09-01
17	ЗАО «ГАТПРОФ»	183/09-01
18	ООО «Челны-Бройлер»	195/10-01
19	ООО «ЖилЭнергоСервис»	279/14
20	ООО «Техприбор»	01-11-02
21	ООО «КамЭнерго»	01-11-04
22	ОАО «КАМАЗ» - Соглашение о сотрудничестве	0.1.55.11-73/13
23	ООО «Фитнес Сити»	01-11-07
24	ООО «Молком»	01-11-08
24	ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»	01-11-16
25	ЗАО «РИКАМ»	01-11-18
26	ОАО «ТЭФ» «КАМАтранссервис»	01-11-19
27	ОАО «Махалля»	282
28	ООО «Форд-Соллерс Елабуга»	0.1.53.11-38/13
29	ООО НПО «Поволжье»	01-12-08
30	ЗАО «Трест Камдорстрой»	12-264
31	ООО «Фирма СМАЙЛ»	01-12-10
32	ООО «Центр АРТ-Дизайна»	01-12-12
33	ОАО ИКБ «Татфондбанк»	01-13-01

Производственная практика проводится в 6- 8 семестрах в течение 6 недель (216 часов).

1.6 Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики.

В процессе прохождения производственной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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.

2. Структура и содержание производственной практики

2.1 Общая трудоемкость производственной практики составляет 216 часов.

№	Виды работ на практике	Объем часов
1	Организационные вопросы оформления на предприятии. Инструктаж по технике безопасности. Установочная лекция. Целеполагание и планирование собственных действий (разработка индивидуальных задач на период практики)	6
2	Изучение инструкций по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов. Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда,	6

	техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	
3	Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами. Описание структуры предприятия.	12
4	Изучение нормативной документации предприятия. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия.	12
5	Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети. Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия.	12
6	Получение профессиональных навыков по сопровождению и эксплуатации программного обеспечения	12
7	Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	12
8	Изучение интегрированной среды программирования. Составление требований к программному продукту	12
9	Определение общей цели создания информационной системы и требований к проектируемой системе	12
10	Определение состава подсистем и функциональных задач.	12
11	Проектирование и разработка модулей программного обеспечения инструментальными средствами.	24
12	Разработка кода программного модуля на современных языках программирования	30
13	Проведение отладки и тестирование отдельных модулей информационной системы	24
14	Разработка эксплуатационной документации на программное средство	18
15	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	12
Итого		216

2.2 Методическое обеспечение производственной практики.

30. Для прохождения вводного инструктажа по технике безопасности практиканту следует руководствоваться следующей нормативной документацией:

- Инструкция № 1501 при проведении учебной практики: Инструкция по охране труда для работников и обучающихся Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» при проведении учебных практик и экспедиций.

- СанПиН 2.2.2.542-96 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

31. Для прохождения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практиканту следует руководствоваться действующей нормативной документацией по

безопасности на конкретном предприятии, а также с основными положениями по работе с ЭВМ и электрическими устройствами.

32. Знакомство с режимом работы осуществляется на основании положения о рабочем графике. С информацией о форме организации труда и правилах внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием можно ознакомиться в документах кадрового отдела. По вопросам принципов управления, руководства и осуществления должностных обязанностей следует обращаться к руководителям подразделений или руководствуясь уставным документом компании.

33. Для ознакомление с организационной структурой предприятия, структурой управления и основными направлениями деятельности организации следует руководствоваться нормативной документацией организации.

34. Для ознакомление с программным, техническим обеспечением предприятия следует руководствоваться технической документацией организации.

35. При изучении информационной системы предприятия руководствуются следующей литературой:

- Информационная система предприятия: Учеб. пособие / Л.А. Вдовенко. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015. - 237 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0143-8

- Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 283 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005549-7, 500 экз.

36. Для выполнения индивидуального задания следует руководствоваться следующей литературой:

- Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем/ А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 180с.

- Попов И.И., Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования.-М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.

- Прикладное программирование/АгафоновЕ.Д., ВащенкоГ.В. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 112 с.: ISBN 978-5-7638-3165-8

- Хомоненко, А.Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений / под ред. А.Д. Хомоненко. – СПб.: Корона-Век, 2014. – 416 с.

- Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем/ А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 180с.

- Комиссарова, В. Программирование драйверов для Windows [Электронный ресурс]. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014. - 256 с.: ил. - (Профессиональное программирование) - ISBN 978-5-9775-0023-4.

- Роббинс, Д. Отладка Windows-приложений [Электронный ресурс] / Д. Роббинс; Пер. с англ. - М.: ДМК Пресс, 2015. - 448 с., ил. - (Серия «Для программистов»). - ISBN 5-94074-085-5.

- Несвижский В. Программирование аппаратных средств в Windows [Электронный ресурс] / В. Несвижский. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 528 с.: ил. - (Профессиональное программирование) - ISBN 978-5-9775-0263-4.

- Бондарь, А. InterBase и Firebird. Практическое руководство для умных пользователей и начинающих разработчиков/ А. Бондарь. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 592с.

37. Национальная система стандартизации и сертификации

- Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения:

Учебное пособие / Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 232 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (П) ISBN 978-5-16-011711-9

38. Для обработки и анализа полученной информации, подготовки отчета по практике студенту необходимо руководствоваться методическими указаниями по написанию отчета по учебной практике по ПМ 03 «Участие в интеграции программных модулей».

3 Условия реализации программы производственной практики

3.1 Образовательные технологии, используемые на производственной практике.

Во время проведения производственной практики используются практикоориентируемые технологии.

3.2 Материально-техническое обеспечение производственной практики.

Материально-техническое обеспечение учебной практики основывается на материально-технической базе организаций (компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть; процессор: core i3-4160 3,6 ГГц, Core i5-4590 3,3 ГГц; операционная система Windows; офисные программы Microsoft Office; программа Database Desktop, сервер MySQL (WAMP-сервер); программа учета 1С. Предприятие; среды разработки [Pascal](#)/Delphi, C++/VisualStudio, MASM/TASM; система тестового контроля АСТ-тест; CASE – средства: справочно-правовая система Консультант Плюс) на которых проходит практика. Предприятие должно быть с современным оборудованием электронных цифровых систем коммутации, систем передачи и обработки данных, с передовой организацией автоматизации производственных процессов.

Для оформления отчета по практике необходимо:

1. рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами в составе локальной вычислительной сети, сетевым принтером;
2. программное обеспечение (сетевое ПО, система тестового контроля АСТ-тест, системы программирования, ПО общего назначения);
3. специализированное программное обеспечение (СУБД ACCESS, CASE - средства, SQL – Server, Firebird, сетевое программное обеспечение);
4. общесистемное программное обеспечение (сетевое ПО, система тестового контроля АСТ-тест, MS-Office –2007 и т.п.,); - специальное программное обеспечение (системы программирования [Pascal](#)/Delphi, C++/VisualStudio, MASM/TASM, VBA и т.п.).

4 Фонды оценочных средств результатов производственной практики

4.1 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в форме презентации и защиты отчета по итогам прохождения производственной практики.

4.2 Критерии оценивания

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям,

характеристики студента положительные, ответы на вопросы руководителю по программе практики полные и точные;

- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы руководителя студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

4.3 Формы оценочных средств результатов производственной практики.

Результаты (освоенные компетенции)	Формы оценочных средств
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Анализ отчета по производственной практике, развернутая беседа с обсуждением и разбором конкретных документов, чертежей.
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	Выполнение работ с использованием программ Pascal /Delphi, C++/VisualStudio, MASM/TASM, VBA
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	Выполнение работ с использованием программ Pascal /Delphi, C++/VisualStudio, MASM/TASM, VBA
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	Выполнение работ с использованием программ Pascal /Delphi, C++/VisualStudio, MASM/TASM, VBA
ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	Анализ отчета по производственной практике, развернутая беседа с обсуждением и разбором конкретных документов, чертежей.
ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.	Анализ отчета по производственной практике, развернутая беседа с обсуждением и разбором конкретных документов, чертежей.
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Отчет по производственной практике

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Отчет по производственной практике
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Отчет по производственной практике
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Отчет по производственной практике
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение программного кода с использованием программ Pascal/Delphi, C++/VisualStudio, MASM/TASM , VBA
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Отчет по производственной практике
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Отчет по производственной практике

Автор: Вильданов И.З

Рецензент: Директор ООО "ЮМО-РТ"



Ахметов М.Р.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



Т.И. Бычкова

2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 04 «Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных ма-
шин»

Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Квалификация выпускника: техник-программист

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Щербакова С.Л.

Рецензент: директор ООО «ЮМО РТ» Ахметов М.Р.

СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК «Цикл информатики и информационных техноло-
гий»: Рязанова А.Н.

Протокол заседания ПЦК № 14 от « 30 » июня 2017г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 01 от « 28 » августа 2017г.

г. Набережные Челны, 2017

1 Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1 Цели учебной практики

Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.2 Задачи учебной практики

Задачи учебной практики:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

- обеспечение безопасного ведения работ при выполнении производственных процессов;

- оформление документов на приемку работ и исполнительной документации с использованием информационных технологий.

1.3 Место учебной практики в структуре ППССЗ

Учебная практика участие в разработке информационных систем для получения первоначальных профессиональных навыков осуществляется студентами на седьмом семестре и входит в профессиональный модуль ПМ 04 «Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Учебная практика базируется на основе знаний, полученных студентами после освоения предшествующих дисциплин, таких как :«Элементы высшей математики», «Элементы математической логики», «Архитектура компьютерных систем», «Операционные системы», «Основы программирования», «Основы экономики», «Технические средства информатизации».

Программа учебной практики для получения первоначальных профессиональных навыков, ориентирована на получение навыков применения и закрепления теоретических знаний в практической деятельности. Практические навыки должны быть использованы для подготовки к сдаче экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

1.4 Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в организациях или предприятиях в форме работы с производственной и рабочей документацией и самостоятельной работы студентов на рабочих местах .

1.5 Место и сроки проведения учебной практики

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом в организациях, оснащенных информационными технологиями.

№ п/п	Наименование организации	№ договора
1	ОАО «КГЭС»	234
2	ООО «КОМ»	01/2003-С
3	ЗАО «Челныводоканал»	5-120
4	ООО «Челнылифт»	1181/169-01
5	ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»	01-11-19
6	ООО «Ремонтный завод»	1195/18-01
7	ОАО « ПО ЕлаЗ»	72/14-05-05
8	ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»	131/07-01
9	«ТД»ДТА-ЦЕНТР»	137/07-01
10	ООО «Кора»	185
11	Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»	14-038
12	ОАО Страховая компания «Итиль»	161/09-01
13	Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»	162/09-01
14	ООО Страховая компания «АСКО»	163/09-01
15	Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»	164/09-01
16	ООО «Магнолия»	182/09-01
17	ЗАО «ТАТПРОФ»	183/09-01
18	ООО «Челны-Бройлер»	195/10-01
19	ООО «ЖилЭнергоСервис»	279/14
20	ООО «Техприбор»	01-11-02
21	ООО «КамЭнерго»	01-11-04
22	ОАО «КАМАЗ» - Соглашение о сотрудничестве	0.1.55.11-73/13
23	ООО «Фитнес Сити»	01-11-07
24	ООО «Молком»	01-11-08
24	ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»	01-11-16
25	ЗАО «РИКАМ»	01-11-18
26	ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»	01-11-19
27	ОАО «Махалля»	282
28	ООО «Форд-Соллерс Елабуга»	0.1.53.11-38/13
29	ООО НПО «Поволжье»	01-12-08
30	ЗАО «Трест Камдорстрой»	12-264
31	ООО «Фирма СМАЙЛ»	01-12-10
32	ООО «Центр АРТ-Дизайна»	01-12-12
33	ОАО ИКБ «Татфондбанк»	01-13-01

Учебная практика проводится в 4 семестре в течение 6 недель (216 часов).

1.6 Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики.

В процессе прохождения учебной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Коды компетен	Содержание компетенций

ций	
ОК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
ПК 4.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование
ПК 4.2	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
ПК 4.3	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы
ПК 4.4	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео – редакторов
ПК 4.5	Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации
ПК 4.6	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети
ПК 4.7	Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации
ПК 4.8	Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет

2. Структура и содержание учебной практики

2.1 Общая трудоемкость учебной практики составляет 216 часов.

№	Виды работ на практике	Объем часов
---	------------------------	-------------

1	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности.	6
2	Ознакомление с предприятием	18
2.1	Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей	6
2.2	Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задания, постановки целей и задач практики	12
3	Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия:	172
3.1	Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи	24
3.2	Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии	24
3.3	Выполнение производственных заданий	126
	- настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, операционной системы персонального компьютера и мультимедийного оборудования	18
	- выполнение ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.	18
	- конвертирование файлов с цифровой информацией в различные форматы	18
	- обработка аудио и визуального контента средствами звуковых, графических и видео – редакторов	12
	- формирование медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации	18
	- управление размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети	18
	- тиражирование мультимедиа контент на различных съемных носителях информации	12
	- публикация мультимедиа контента в сети Интернет	12
4	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	18
Итого		216

2.2 Методическое обеспечение учебной практики.

1. Для прохождения вводного инструктажа по технике безопасности практиканту следует руководствоваться следующей нормативной документацией:

- Инструкция № 1501 при проведении учебной практики: Инструкция по охране труда для работников и обучающихся Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» при проведении учебных практик и экспедиций.
- СанПиН 2.2.2.542-96 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

2. Для прохождения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практиканту следует руководствоваться действующей нормативной документацией по безопасности на конкретном предприятии, а также с основными положениями по работе с ЭВМ и электрическими устройствами.

3. Ознакомление с программой производственной практики, перечнем отчетной документации, получение заданий производится на основании индивидуальной путевки студента, а также кейсов с заданиями.

4. Знакомство с режимом работы осуществляется на основании положения о рабочем графике. С информацией о форме организации труда и правилах внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием можно ознакомиться в документах кадрового отдела. По вопросам принципов управления, руководства и осуществления должностных обязанностей следует обращаться к руководителям подразделений или руководствуясь уставным документом компании.

5. Права и обязанности практиканта как сотрудника организации представлены в должностной инструкции компании, регламентирующей его деятельность, где также отражены права и обязанности других сотрудников и руководителей.

6. Для выполнения индивидуального задания следует руководствоваться следующей литературой

• Федорова Г. Информационные системы./ Галина Федорова. - М.: Академия, 2013.-208 с. - ISBN 978-5-7695-9642-1.

• Трофимов В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении./ Валерий Трофимов - М.: Юрайт, 2013.- 481 с.

• Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / Емельянова Н.З. - М. : ФОРУМ, 2011. - 432 с. - ISBN 978-5-91134-274-6. Кол-во экз-ов: 20.

• Соловьев И.В. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс : учеб. пособие / под ред. В.П.Савиных. - М. : Академический Проект, 2011. - 398 с. - ISBN 978-5-8291-1156-4. Кол-во экз-ов: 20.

• Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лавреньева. – М. : ФОРУМ, 2014. - 320 с. - ISBN 978-5-8199-0315-5. Кол-во экз-ов: 20.

• Максимов Н. В., Партыка Т. Л., Попов И. И. Технические средства информатизации: Учебник .- 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 608 с.: ил. - ISBN 978-5-91134-763-5

• Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013.

• Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с.,

- Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с.: ил.; ISBN 978-5-8199-0315-5, Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=392285>

- Гребенюк Е.И, Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации: учебник для студ. сред. проф. образования – 4 изд., Издательский центр «Академия», 2012. – 272 с.- ISBN 978-5-4468-0149-7

- Ипатова Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. – М.: МПСИ, Флинта, 2012. 256с. Кол-во экз-ов: 20

7. Для обработки и анализа полученной информации, подготовки отчета по практике студенту необходимо руководствоваться методическими указаниями по написанию отчета по учебной практике по ПМ 04 «Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

3 Условия реализации программы учебной практики

3.1 Образовательные технологии, используемые на учебной практике.

Во время проведения учебной практики используются практикоориентируемые технологии.

3.2 Материально-техническое обеспечение учебной практики.

Материально-техническое обеспечение учебной практики основывается на материально-технической базе организаций(компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть; процессор: core i3-4160 3,6 ГГц, Core i5-4590 3,3 ГГц; операционная система Windows; офисные программы Microsoft Office), на которых проходит практика. Организации должны отвечать современным требованиям, применять новые информационные технологии.

Для оформления отчета по практике необходимо:

- компьютерное оборудование с программным обеспечением MSOffice, MS PowerPoint;

4 Фонды оценочных средств результатов учебной практики

4.1 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в форме презентации и защиты отчета по итогам прохождения учебной практики.

4.2 Критерии оценивания

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы руководителю по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы руководителю по программе практики студент допускает ошибки;
- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы руководителя

студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

4.3 Формы оценочных средств результатов учебной практики.

Результаты (освоенные компетенции)	Формы оценочных средств
ПК 4.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование	Анализ отчета по учебной практике, развернутая беседа с обсуждением и разбором конкретных документов.
ПК 4.2 Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.	Защита практических работ в ходе учебной практики (фото и видеоматериалы, графические документы). Отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 4.3 Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы	Отчет по учебной практике
ПК 4.4 Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео – редакторов	Отчет по учебной практике
ПК 4.5 Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации	Отчет по учебной практике
ПК 4.6 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети	Отчет по учебной практике
ПК 4.7 Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации	Отчет по учебной практике
ПК 4.8 Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет	Отчет по учебной практике
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Отчет по учебной практике
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Отчет по учебной практике
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Отчет по учебной практике
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Отчет по учебной практике

профессиональных задач,
профессионального и личного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Создание презентации
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Отзыв руководителя практики (от организации)
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Отчет по учебной практике
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Отчет по учебной практике

Автор: Щербакова С.Л.

Рецензент: Директор ООО «ЮМО-РТ»



М.Р. Ахметов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



Т.И. Бычкова

2017 г.

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
Квалификация выпускника: техник
Форма обучения: очная
на базе основного общего образования
Язык обучения: русский
Автор: Рязанова А.Н.
Рецензент: директор ООО «ЮМО РТ» Ахметов М.Р.

СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК «Цикл информатики и информационных технологий»:
Рязанова А.Н.

Протокол заседания ПЦК № 14 от « 30 » июня 2017г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 01 от « 28 » августа 2017г.

г. Набережные Челны, 2017

1 Паспорт рабочей программы преддипломной практики

1.1 Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

- 1) сбор материала, необходимого для выполнения дипломной работы в соответствии с избранной темой и планом, согласованными с руководителем ВКР;
- 2) углубление и закрепление теоретических знаний в соответствии с обозначенными образовательным стандартом общими и профессиональными компетенциями;
- 3) подготовка к самостоятельной работе по специальности.

1.2 Задачи преддипломной практики

Задачами практики являются:

- 1) приобретение более глубоких профессиональных навыков, необходимых при решении конкретных профессиональных задач;
- 2) сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания ВКР;
- 3) изучение организации и управления деятельностью предприятия;
- 4) ознакомление студентов с технологией автоматизированного производства;
- 5) закрепление практических навыков, умений и теоретических знаний в соответствии с темой ВКР;
- 6) сбор материалов для оформления пояснительной записки ВКР.

1.3 Место производственной практики в структуре ППССЗ

Производственная (далее преддипломная) практика предусмотрена Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, поэтому является неотъемлемой составной частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Преддипломная практика, как часть ППССЗ, является завершающим этапом обучения, проводится в течение 4 недель после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и направлена на подготовку молодого специалиста, способного самостоятельно решать конкретные задачи.

Преддипломная практика проводится для закрепления и расширения теоретических знаний студентов, получения выпускником профессионального опыта, освоения общих и профессиональных компетенций, повышения самостоятельности студентов в решении сложных производственных проблем на конкретном предприятии.

Особенность преддипломной практики заключается в том, что она проводится по индивидуальному плану и содержание ее определяется, главным образом, задачами выпускной квалификационной работы (ВКР).

В ходе преддипломной практики студент использует знания, полученные при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов, таких как «Системное программирование», «Прикладное программирование», «Технология разработки и защиты баз данных», «Технология разработки программного обеспечения».

1.4 Формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в организациях или предприятиях в форме работы с производственной и рабочей документацией и самостоятельной работы студентов на рабочих местах.

1.5 Место и сроки проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом в организациях, оснащенных информационными технологиями.

№	Наименование организации	№ договора
1	ОАО «КГЭС»	234
2	ООО «КОМ»	01/2003-С
3	ЗАО «Челныводоканал»	5-120
4	ООО «Челнылифт»	1181/169-01
5	ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»	01-11-19
6	ООО «Ремонтный завод»	1195/18-01
7	ОАО «ПО ЕлаЗ»	72/14-05-05
8	ООО «Центр по ремонту и обслуживанию автомобилей «Автолайн»	131/07-01
9	«ТД»ДТА-ЦЕНТР»	137/07-01
10	ООО «Кора»	185
11	Торгово-Промышленная Палата г.Наб.Челны и региона «Закамье»	14-038
12	ОАО Страховая компания «Итиль»	161/09-01
13	Филиал ЗАО Страхования компания «Чулпан»	162/09-01
14	ООО Страховая компания «АСКО»	163/09-01
15	Филиал ОАО «НАСКО Татарстан»	164/09-01
16	ООО «Магнолия»	182/09-01
17	ЗАО «ТАТПРОФ»	183/09-01
18	ООО «Челны-Бройлер»	195/10-01
19	ООО «ЖилЭнергоСервис»	279/14
20	ООО «Техприбор»	01-11-02
21	ООО «КамЭнерго»	01-11-04
22	ОАО «КАМАЗ» - Соглашение о сотрудничестве	0.1.55.11-73/13
23	ООО «Фитнес Сити»	01-11-07
24	ООО «Молком»	01-11-08
25	ООО "ДОМКОР"	751/03-16
26	ГБУ «Центр занятости населения г.Набережные Челны»	01-11-16
27	ЗАО «РИКАМ»	01-11-18
28	ОАО «ТЭФ» «КАМАТрансервис»	01-11-19
29	ОАО «Махалля»	282
30	ООО «Форд-Соллерс Елабуга»	0.1.53.11-38/13
31	ООО НПО «Поволжье»	01-12-08
32	ЗАО «Трест Камдорстрой»	12-264
33	ООО «Фирма СМАЙЛ»	01-12-10
34	ООО «Центр АРТ-Дизайна»	01-12-12
35	ОАО ИКБ «Татфондбанк»	01-13-01

Преддипломная практика проводится в 8 семестре в течение 4 недель (144 часа).

1.6 Компетенции, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

Во время преддипломной практики студент должен (с помощью руководителя

практики) собрать по утвержденной теме ВКР материал, достаточный для ее написания и защиты.

Знать:

- правила оформления программной документации;
- математические методы решения оптимизационных задач;
- основные этапы технологии проектирования программных продуктов, приемы оптимизации программ, особенности модульного программирования;
- инструментальные средства разработки программ;
- приемы и методы разработки сетевых приложений.

Уметь:

- разрабатывать алгоритм поставленной задачи;
- реализовывать алгоритм решения задачи, в определенной среде программирования соблюдая все общепринятые этапы разработки программных продуктов;
- производить отладку и тестирования программного продукта;
- работать в составе бригады программистов;
- осуществлять разработку и сопровождение сетевых приложений;
- использовать пакеты прикладных программ, осуществлять программирование среде пакета прикладных программ, его интеграцию с другими программами;
- осуществлять программную защиту информации;
- рассчитывать себестоимость программного продукта;
- решать производственные задачи;
- осуществлять установку и сопровождение программного обеспечения.

Коды компетенций	Содержание компетенции
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
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.
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.
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.

2 Структура и содержание преддипломной практики

2.1 Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 144 часа.

№	Виды работ на практике	Объем часов
1	Организационные вопросы оформления на предприятии. Инструктаж по технике безопасности. Установочная лекция	6
2	Распределение по рабочим местам Ознакомление с характером деятельности предприятия.	6
3	Изучение экономико-организационной структуры предприятия	12
4	Исследование и анализ информационной среды предприятия	18
5	Изучение технических средств сбора, обработки и передачи информации.	12
6	Изучение процесса управления ВЦ предприятия	12
7	Изучение проектно-технологической документации по тематике выпускной квалификационной работы.	6
8	Изучение методов и средств компьютерного исследования и проектирования в соответствии с заданием на ВКР	6
9	Разработка предложений по технической и программной поддержке информатизации	12
10	Предпроектное обследование объекта для разработки дипломного проекта	18
11	Сбор материала для дипломного проекта	18
12	Оформление отчета, систематизация материала для дипломного проекта	18
	ИТОГО	4 недели (144ч.)

2.2 Методическое обеспечение преддипломной практики.

8. Для прохождения вводного инструктажа по технике безопасности практиканту следует руководствоваться следующей нормативной документацией:

- Инструкция № 1501 при проведении учебной практики: Инструкция по охране труда для работников и обучающихся Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» при проведении учебных практик и экспедиций.
- СанПиН 2.2.2.542-96 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

9. Для прохождения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практиканту следует руководствоваться действующей нормативной документацией по безопасности на конкретном предприятии, а также с основными положениями по работе с ЭВМ и электрическими устройствами.

10. Ознакомление с программой производственной практики, перечнем отчетной документации, получение заданий производится на основании индивидуальной путевки студента, а также кейсов с заданиями.

11. Знакомство с режимом работы осуществляется на основании положения о рабочем графике. С информацией о форме организации труда и правилах внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием можно ознакомиться в документах кадрового отдела. По вопросам принципов управления, руководства и осуществления должностных обязанностей следует обращаться к руководителям подразделений или руководствуясь уставным документом компании.

12. Права и обязанности практиканта как сотрудника организации представлены в должностной инструкции компании, регламентирующей его деятельность, где также отражены права и обязанности других сотрудников и руководителей.

13. Для выполнения индивидуального задания следует руководствоваться следующей литературой

- Объектно-ориентированное программирование с примерами на С#: Учебное пособие / Хорев П.Б. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 200 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-144-0

- Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0660-6

- Введение в архитектуру программного обеспечения: Учебное пособие / Гагарина Л.Г., Федоров А.Р., Федоров П.А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0649-1

- Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906818-41-6

- Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010485-0, 500 экз.

- Соловьев И.В. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс : учеб. пособие / под ред. В.П. Савиных. - М. : Академический Проект, 2011. - 398 с. - ISBN 978-5-8291-1156-4. Кол-во экз-ов: 20.

- Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. – М. : ФОРУМ, 2009. - 320 с. - ISBN 978-5-8199-0315-5. Кол-во экз-ов: 20.

- Основы проектирования баз данных: Учебное пособие / Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И., - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-655-3

- Разработка приложений на С# с использованием СУБД PostgreSQL / Васюткина И.А., Трошина Г.В., Бычков М.И. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 143 с.: ISBN 978-5-7782-2699-9

- 1С: Предприятие. Проектирование приложений: Учебное пособие / Э.Г. Дадян. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). (переплет) ISBN 978-5-9558-0394-4

- Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных

информационных систем [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с.: ил.; ISBN 978-5-8199-0315-5, Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=392285>

- Пакеты прикладных программ: Учебное пособие / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2016. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ПРОФИЛЬ). (переплет) ISBN 978-5-98281-275-9

- Объектно-ориентированное программирование на VisualBasic в среде VisualStudio .Net/В.Н.Шакин, А.В.Загвоздкина, Г.К.Сосновиков - М.: Форум,ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 70x100 1/16. - (ВО:Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-048-1

- Операционные системы. Основы UNIX: Учебное пособие/ВавренюкА.Б., КурышеваО.К., КутеповС.В. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-010893-3, 500 экз.

- Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 416 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0279-0

- Практикум по объектно-ориентированному программированию [Электронный ресурс] / И.А. Бабушкина, С.М. Окулов.—4-е изд. (эл.).—Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 369 с.).—М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. ISBN 978-5-9963-2542-9

- Прикладное программирование/АгафоновЕ.Д., ВащенкоГ.В. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 112 с.: ISBN 978-5-7638-3165-8

- Программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Давыдова, Е.В. Боровская. — 3-е изд. (эл.). — Электрон.текстовые дан. (1 файл pdf : 241 с.). — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — (Педагогическое образование). ISBN 978-5-9963-2647-1

- Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное: Учебное пособие для вузов / В.В. Белов, В.И. Чистякова. - 2-е изд., стер. - М.: Гор. линия-Телеком, 2014,2015. - 240 с.: ил.; 60x88 1/16. (о) ISBN 978-5-9912-0412-5, 500 экз.

- Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке ObjectPascal: Учебное пособие / Т.И. Немцова; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 496 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ПО). (п, cdrom) ISBN 978-5-8199-0372-8, 300 экз.

- Программирование на языке Си/А.В.Кузин, Е.В.Чумакова - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 144 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование) (Обложка) ISBN 978-5-00091-066-5, 300 экз.

- Языки программирования: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-744-4

14. Для обработки и анализа полученной информации, подготовки отчета по практике студенту необходимо руководствоваться методическими указаниями по написанию отчета по преддипломной практике.

3 Условия реализации программы преддипломной практики

3.1 Образовательные технологии, используемые на преддипломной практике.

Во время проведения преддипломной практики используются следующие технологии: выполнение индивидуальных профессиональных заданий, индивидуальные и групповые консультации.

3.2 Материально-техническое обеспечение преддипломной практики.

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики основывается на материально-технической базе организаций (компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть; процессор: core i3-4160 3,6 ГГц, Core i5-4590 3,3 ГГц; операционная система Windows; офисные программы MicrosoftOffice; InterBase/Firebird, BpWin/ErWin.; программа DatabaseDesktop, сервер MySQL (WAMP-сервер); программа учета 1С.Предприятие; среды разработки Pascal/Delphi, C++/VisualStudio, MASM/TASM; система тестового контроля АСТ-тест; CASE – средства; справочно-правовая система Консультант Плюс), на которых проходит практика. Организации должны отвечать современным требованиям, применять современные информационные технологии.

Для оформления отчета по практике необходимо:

1. рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами в составе локальной вычислительной сети, сетевым принтером;
2. программное обеспечение (сетевое ПО, система тестового контроля АСТ-тест, системы программирования, ПО общего назначения);
3. специализированное программное обеспечение (СУБД ACCESS, CASE - средства, SQL – Server, Firebird, сетевое программное обеспечение);
4. общесистемное программное обеспечение (сетевое ПО, система тестового контроля АСТ-тест, MS-Office –2007 и т.п.,); - специальное программное обеспечение (системы программирования Pascal/Delphi, C++/VisualStudio, MASM/TASM, VBA и т.п.).

4 Фонды оценочных средств результатов преддипломной практики

4.1 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в форме презентации и защиты отчета по итогам прохождения преддипломной практики.

4.2 Критерии оценивания

Отчет по преддипломной практике оценивается: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Отметка **«отлично»** ставится, если:

- студентом достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план практики и все необходимые задания;
- студент подошел творчески к выполнению заданий;
- студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «отлично»;
- студент сдал вовремя дневник с отчетной документацией по практике ;
- студент защитился на «отлично» на дифференцированном зачете по практике.

Отметка **«хорошо»** ставится, если :

- студентом достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике;
- студент защитился на «хорошо» на итоговой конференции.

Отметка «**удовлетворительно**» ставится, если:

- студентом достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент частично выполнил план;
- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 70 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент не вовремя вышел на практику (с задержкой на 1 неделю);
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике;
- студент защитился на «удовлетворительно» на дифференцированном зачете по практике.

Отметка «**неудовлетворительно**» ставится, если:

- студентом достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 50 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент не вовремя вышел на практику (с задержкой на 1 неделю) или не выходил на практику вообще;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «неудовлетворительно»;
- студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике;
- студент защитился на «неудовлетворительно» на дифференцированном зачете по практике.

4.3 Формы оценочных средств результатов преддипломной практики.

Результаты компетенции (освоенные)	Формы оценочных средств
ПК1.1Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент..	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК1.2Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 1.3Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК1.4Выполнять тестирование программных модулей.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК1.5Осуществлятьоптимизацию	Отчет по преддипломной практике, отзыв

программного кода модуля.	руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 1.6Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 2.1Разрабатывать объекты базы данных.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 2.2Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 2.3Решать вопросы администрирования базы данных.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 2.4Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 3.1Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 3.2Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 3.3Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 3.4Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 3.5Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики
ПК 3.6Разрабатывать технологическую документацию.	Отчет по преддипломной практике, отзыв руководителя практики (от организации) в виде характеристики

Автор: Рязанова А.Н.

Рецензент: Директор ООО «ЮМО-РТ»



Ахметов М.Р.

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
 Инженерно-экономический колледж



Т.И. Бычкова

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации инженерно-экономического колледжа Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» обучающихся по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Государственная итоговая аттестация включает в себя выполнение выпускных квалификационных работ (ВКР) и их защиту.

Темы выпускных квалификационных работ:

№ п/п	Тематика выпускной квалификационной работы
1	Разработка и администрирование серверной базы данных в MS SQL Server (на примере...)
2	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для учета продаж товаров в торговой компании (на примере...)
3	Разработка внутреннего корпоративного сайта организации (на примере ...)
4	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для расчета себестоимости продукции на предприятии (на примере...)
5	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для автоматизации расчетов налогов на добавленную стоимость на предприятии (на примере...)
6	Разработка программного модуля поиска рекламных площадок по критериям клиента для сайта рекламного агентства (на примере...)
7	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для формирования и контроля прохождения заказа клиента рекламного агентства (на примере...)
8	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для учета посылок почтового отделения (на примере...)
9	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для учета прохождения практик в структурном подразделении образовательного учреждения (на примере...)
10	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы по составлению смет на услуги дополнительного образования дошкольного учреждения (на примере...)

11	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы по учету фактического расхода комплектующих изделий для организации (на примере...)
12	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для автоматизированного рабочего места кладовщика организации (на примере...)
13	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для регистрации и обработки данных предприятия (на примере...).
14	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для автоматизированного рабочего места начальника отдела кадров предприятия (на примере...)
15	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для автоматизированного рабочего места бухгалтера-материалиста предприятия (на примере...)
16	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для автоматизированного рабочего места бухгалтера-расчетчика предприятия(на примере...)
17	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для автоматизированного рабочего места бухгалтера-кассира предприятия (на примере...)
18	Разработка и администрирование базы данных для начальника отдела кадров предприятия (на примере...)
19	Разработка и администрирование базы данных для начальника отдела материально-технического снабжения предприятия (на примере...)
20	Разработка и администрирование базы данных для заведующего складом предприятия (на примере...)
21	Разработка и администрирование базы данных для главного бухгалтера предприятия (на примере...)
22	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для поддержки документооборота организации (на примере ...)
23	Разработка программного обеспечения для контроля знаний по темам дисциплины для образовательного учреждения (на примере...)
24	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для службы кадрового учета предприятия (на примере ...)
25	Разработка и администрирование базы данных для начальника отдела информационно-коммуникационных технологий предприятия (на примере...)
26	Разработка и администрирование базы данных для начальника отдела капитального строительства предприятия (на примере...)
27	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для отдела капитального строительства организации (на примере ...)

28	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для определения сетевых настроек и мониторинга работы компьютерной сети предприятия (на примере...)
29	Разработка и администрирование распределенных компонентных систем обработки данных БД Oracle предприятия (на примере...)
30	Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерной системы для архивирования и восстановления, резервирования и оптимизации структуры базы данных предприятия (на примере...)
31	Разработка программного модуля программного обеспечения компьютерной системы для обеспечения поддержки процессов учета хранения товаров на складе предприятия (на примере...)

Критерии оценки защиты ВКР:

При оценке качества ВКР государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

- актуальность темы работы;
- практическая значимость (ценность) работы;
- наличие элементов творчества;
- применение современной методологии исследования, расчетов и т.п.;
- использование прикладных программ, проведение исследования;
- умение работать с различными источниками;
- оформление работы в соответствии с действующими стандартами.

Материалы пояснительной записки должны быть логично структурированы и лаконично изложены; должны быть раскрыты причинно-следственные связи. В пояснительной записке должны использоваться термины, обозначения и определения, соответствующие действующим стандартам и другим нормативным документам. Материалы в разделах и подразделах, посвященных расчетам, должны быть изложены в такой последовательности: цель расчета и пути достижения цели, расчетная модель и ее обоснование, принятые допущения и упрощения, используемые методы, используемые программные продукты, краткое описание процедур расчета, представление результатов, их интерпретация и выводы.

При работе ГЭК используется анкета, представленная в Приложении.

В результате выполнения и защиты ВКР выпускник закрепляет освоение всех профессиональных компетенций (ПК) по стандарту данной специальности:

-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.

-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.
- *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.

Председатель ПЦК  С.М.Астраханцева

АНКЕТА ЗАЩИТЫ ВКР

Выпускник _____

Специальность _____

Тема ВКР: _____

Член ГЭК (Председатель) _____

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР

№ п/п	Критерии	Оценка			
1	Актуальность темы работы				
2	Практическая значимость (ценность) работы				
3	Наличие элементов творчества				
4	Применение современной методологии исследования, расчетов и т.п.				
5	Использование прикладных программ, проведение исследования				
6	Умение работать с различными источниками				
7	Оформление работы в соответствии с действующими стандартами				

Достоинства ВКР _____

Недостатки ВКР _____

Вопросы для студента

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Считаю, что выпускная квалификационная работа заслуживает оценки _____

Член ГЭК (Председатель) _____ / _____
 «_____» _____ 20__ г.