**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**
**МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**
**МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**
**«МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Утверждаю:
Директор
_____ В.В. Малков
«01» 09 2017 г.
Номер регистрации
_____

Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования

по специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

для обучающихся с соматическими нарушениями

Квалификация: Администратор баз данных
Специалист по тестированию программного обеспечения
Программист
Технический писатель
Специалист по информационным системам
Специалист по информационным ресурсам
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения: очная

Мурманск, 2017

## 1. Общие положения

### 1.1. Аннотация адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для обучающихся с соматическими нарушениями

АОП СПО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Разработка и реализация адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования ориентирована на решение следующих задач:

- создание в ГАПОУ МО «МКЭиИТ» условий, необходимых для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, их социализации и адаптации;
- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- повышение качества среднего профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование в Колледже толерантной социокультурной среды.

АОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

АОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1547 г. 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### 1.2 Используемые термины, определения, сокращения

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья – физическое лицо, имеющее подтвержденные медицинской организацией или психолого-медико-педагогической комиссией отличия (нарушения, недостатки) в физическом развитии и (или) поддающиеся коррекции нарушения в психическом развитии, препятствующие получению образования без создания специальных условий.

*Инвалид* - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

*Инклюзивное образование* - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

*Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования* - программа подготовки специалистов среднего звена, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при

необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

*Адаптационная дисциплина* - это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

*Индивидуальная программа реабилитации/абиллитации (ИПРА) инвалида* - разработанный на основе решения Государственной службы медикосоциальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

*Индивидуальный учебный план* - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

*Специальные условия для получения образования* - условия обучения, воспитания и развития обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

*АОП СПО* – образовательная программа среднего профессионального образования.

### 1.3. Нормативные документы для разработки АОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Нормативную правовую базу разработки АОП составляют:

- Федеральная целевая программа развитие образования на 2016 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. №497;
- Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 – 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 01 декабря 2015 г. № 1297;
- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;

Порядок обеспечения доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования утверждены й Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309;
- Порядок приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36;
- Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях. Письмо Минобрнауки России от 18.03.2014 № 06-281;
- Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ, утвержденные Минобрнауки России от 20.04.2015 № 06-830вн;
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 (ред. от 15.12.2014) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 N 29200);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1547 г. 09.02.07 «Информационные системы и программирование».
- Нормативно-методические документы Минобрнауки Мурманской области;
- Устав ГАПОУ МО «МКЭиИТ».

**1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

По окончании обучения выпускники инвалиды и выпускники с ограниченными возможностями здоровья должны освоить те же области и объекты профессиональной деятельности, что и остальные выпускники, и быть готовыми к выполнению всех обозначенных в ФГОС СПО видов деятельности. Вводить какие-либо дифференциации и ограничения в адаптированных образовательных программах в отношении профессиональной деятельности выпускников инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья не допускается.

Выпускник, освоивший образовательную программу по квалификации «Администратор баз данных», должен выполнять следующие виды деятельности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных;
- соадминистрирование баз данных и серверов.

Выпускник, освоивший образовательную программу по квалификации «Специалист по тестированию в области информационных технологий», должен выполнять следующие виды деятельности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

Выпускник, освоивший образовательную программу по квалификации «Программист», должен выполнять следующие виды деятельности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

Выпускник, освоивший образовательную программу по квалификации «Разработка веб и мультимедийных приложений», должен выполнять следующие виды деятельности:

- проектирование и разработка информационных систем;
- разработка дизайна веб-приложений;
- проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Также к основным видам деятельности относится владение профессией рабочего «оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». Присваиваемая квалификация – «Программист».

Выпускник имеет возможность продолжения обучения по программе высшего образования по направлению подготовки «программирование».

Возможные места работы выпускника – техник программист в профильных организациях, на предприятиях; сотрудник информационного отдела предприятия.

**1.5. Требования к поступающим на обучение по АОП специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Поступающий на обучение должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании. Прием граждан для получения среднего профессионального образования по направлению 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется на конкурсной основе по заявлениям лиц в соответствии с данными аттестата (средний балл). Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить индивидуальную программу реабилитации/абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда. Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

**1.6 Особые образовательные потребности обучающихся с соматическими нарушениями**

На процесс включенности студента в образовательную среду будут оказывать влияние следующие факторы: тип заболевания, время возникновения заболевания, методы лечения, конституциональные особенности личности, семейные факторы, а также обучение и воспитание на ранних этапах онтогенеза. Категория лиц с общим заболеванием неоднородна по своему составу. В нее входят лица с заболеваниями внутренних органов, к которым относятся:

– гипертоническая болезнь III стадии;

– коронарная недостаточность, резко выраженная у лиц, перенесших инфаркт миокарда, со значительными изменениями сердечной мышцы и нарушением кровообращения III степени;

– пороки сердца при наличии стойких нарушений кровообращения III степени;

– хронические заболевания легких, сопровождающиеся стойкой дыхательной недостаточностью III степени и сердечной недостаточностью;

– хронический нефрит при наличии стойких выраженных явлений почечной недостаточности;

– цирроз печени с нарушением портального кровообращения (асцит);

– сахарный диабет – тяжелая форма при склонности к коматозным состояниям;

– злокачественные новообразования и др.

Для значительной части лиц с ОВЗ и инвалидностью, обусловленной тяжелыми соматическими заболеваниями, характерны следующие психологические особенности:

– они зачастую медленнее своих сверстников воспринимают информацию;

– связь с семьей у них намного сильнее, чем у других студентов, причем роль родителей и их психологические особенности оказывают большое влияние на процесс инклюзии;

– часто лица с ОВЗ имеют сформированную позицию «беспомощного», которая формируется в семье, они нуждаются в опеке и попечительстве со стороны взрослых;

– для них свойственны манипулятивные реакции;

– их «Я-концепция» имеет отличительные особенности: при компенсаторно завышенной самооценке у них наблюдается негативное самоотношение, низкий уровень самоуважения и самоинтереса.

Для студентов, имеющих тяжелые соматические заболевания, характерны: астенические проявления, низкая работоспособность и недостаточная продуктивность деятельности; ипохондрические черты характера; стремление избежать деятельности, связанной с определенными усилиями, физическим и психологическим напряжением; уклонение от ответственности.

У таких обучающихся может наблюдаться сенсорная сверхчувствительность, стремление избегать резких внешних воздействий. Им свойственны повышенная тревожность, ранимость и обидчивость. К особенностям их познавательной деятельности относят: истощаемое внимание, неустойчивое запоминание. Учебный материал успешно усваивается ими только при отсутствии перегрузок.

***Особые образовательные потребности обучающихся с соматическими нарушениями.***

В структуру особых образовательных потребностей лиц с тяжелыми соматическими заболеваниями входят:

– организация особой образовательной среды, а именно: создание санитарно-бытовых помещений, предназначенных для пользования этой категорией лиц (в зависимости от заболевания);

– индивидуализация обучения лиц с общим заболеванием с учетом их возможностей и особых образовательных потребностей;

– условия обучения, обеспечивающие деловую и эмоционально комфортную атмосферу, способствующую качественному образованию и личностному развитию обучающихся, расширению их социального опыта;

– создание для этой категории студентов условий для развития инициативы, познавательной активности, в том числе за счет привлечения к участию в различных (доступных) видах деятельности.

### 1.7. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Сроки получения СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1

| На базе | Наименование присваиваемой квалификаций | Сроки освоения программы |
|---|---|---|
| среднего общего образования | Программист | 2года 10 месяцев |
| основного общего образования | Программист | 3года 10 месяцев |

### 1.8. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

| Наименование ПМ | Квалификации *(для специальности СПО)* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Администратор баз данных | Программист | Специалист по тестированию в области информационных технологий | Разработчик веб и мультимедийных приложений |
| Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | осваивается | осваивается | осваивается | - |
| Осуществление интеграции программных модулей | осваивается | осваивается | осваивается | - |
| Разработка, администрирование и защита баз данных | осваивается | осваивается | осваивается | - |
| Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | осваивается | осваивается | осваивается | - |
| Соадминистрирование баз данных и серверов | осваивается | - | - | - |
| Проектирование и разработка информационных систем | - | - | - | осваивается |
| Разработка дизайна веб-приложений | - | - | - | осваивается |
| Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | - | - | - | осваивается |

**1.9. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования**

Получение СПО по специальности на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах основной образовательной программы по специальности СПО.

Колледж при разработке учебного плана ООП СПО учитывает, что в соответствии с ФГОС СПО нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время – 11 нед.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение в объеме 1476 часов, распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла ООП СПО, опираясь на Рекомендации Минобрнауки России.

Учебный процесс организуется и проводится в соответствии с инструкцией по организации учебного процесса в ГАПОУ МО «МКЭиИТ».

- Начало занятий для всех курсов очного обучения – 1 сентября*;*
- нормы учебной нагрузки студентов:
  обязательная учебная нагрузка студентов при освоении основной профессиональной образовательной программы включает обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе модулей;
  максимальная учебная нагрузка включает все виды обязательной учебной нагрузки и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы;
  максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО в очной форме (в том числе в период реализации программы среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования) составляет 36 академических часов в неделю;
- преддипломная практика, предусмотренная ФГОС СПО, является обязательной для всех студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы, она проводится после последней сессии и реализуется по направлению колледжа; обязательная учебная нагрузка обучающихся при прохождении преддипломной практики составляет 36 часов в неделю;
- консультации предусматриваются в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации программы среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования;
- продолжительность учебных занятий – 1час 30 минут, лекционные занятия проводятся по потоку (не более двух учебных групп);
- контроль и оценка процесса и результатов освоения ООП осуществляется в виде:
  контрольных работ, зачетов (в том числе дифференцированные зачеты с выставлением балльных отметок) и экзаменов (в т. ч. экзамены (квалификационные) по каждому профессиональному модулю без выставления балльных отметок);

промежуточная аттестация в условиях реализации модульно - компетентностного подхода в профессиональном образовании проводится непосредственно после завершения освоения программ профессиональных модулей и/или учебных дисциплин, а также после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практики в составе профессионального модуля;

промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля;

на промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится суммарно 72 часа (2 недели) в году, в последний год обучения – 36 часов (1 неделя);

количество экзаменов в учебном году не должно превышать 8, а количество зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

– порядок проведения практик:

учебная практика проводится в компьютерных классах на базе колледжа, продолжительность –11недель;

производственная практика проводится на профильных предприятиях, организациях и фирмах города и области, продолжительность – 14 недель;

преддипломная практика проводится на предприятии или в техникуме в зависимости от тематики выбранной квалификационной работы, продолжительность – 4 недели;

– время и сроки проведения каникул 8-11недель:

зимние – 2недели в январе, летние – 9 недель в июле и августе.

**1.10. Распределение обязательной и вариативной части программы**

ООП распределяет обязательную часть – не более 70% *(по специальности)* объема нагрузки, предусмотренной сроком освоения данной программы, указанным во ФГОС.

Не менее 30% - предусмотрено для формирования вариативной части, распределяемой образовательной организацией при разработке рабочей программы, направленной освоение дополнительных элементов программы, с целью обеспечения соответствия выпускников требованиям регионального рынка труда и международных стандартов.

**Вариативная часть составляет 1340 часов**

**2. Требования к результатам освоения образовательной программы**

Результаты освоения образовательной программы выражаются в виде профессиональных и общих компетенций.

**2.1. Перечень общих компетенций**

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать общими компетенциями:

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК.11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

**2.2.Перечень профессиональных компетенций**

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать профессиональными компетенциями

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| ВД 1 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем |
| ПК 1.1. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием |
| ПК 1.3. | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств |
| ПК 1.4. | Выполнять тестирование программных модулей |
| ПК 1.5. | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода |
| ПК 1.6. | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ |
| ВД 2 | Осуществление интеграции программных модулей |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |
| ПК 2.2. | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение |
| ПК 2.3. | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств |
| ПК 2.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для |

| | |
|---|---|
| | программного обеспечения |
| ПК 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования |
| ВД.4 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: |
| ПК 4.1. | Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.2. | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.3. | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. |
| ПК 4.4. | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |
| ВД.5 | Проектирование и разработка информационных систем: |
| ПК 5.1 | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. |
| ПК 5.2 | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 5.3 | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.5 | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. |
| ПК 5.6 | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. |
| ПК 5.7 | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. |
| ВД.7 | Соадминистрирование баз данных и серверов: |
| ПК 7.1 | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. |
| ПК 7.1 | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. |
| ПК 7.1 | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
| ПК 7.1 | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. |
| ПК 7.1 | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. |
| ВД. 8 | 3.4.8. Разработка дизайна веб-приложений: |
| ПК 8.1 | ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. |
| ПК 8.1 | ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. |
| ПК 8.1 | ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. |
| ВД.9 | Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений: |
| ПК 9.1 | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 9.2 | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. |

| | |
|---|---|
| ПК 9.3 | Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 9.4 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 9.5 | Производить тестирование разработанного веб приложения. |
| ПК 9.6 | Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 9.7 | Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы. |
| ПК 9.8 | Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности. |
| ПК 9.9 | Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| ПК 9.10 | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". |
| ВД.11 | Разработка, администрирование и защита баз данных |
| ПК 11.1 | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных |
| ПК 11.2 | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области |
| ПК 11.3 | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области |
| ПК 11.4 | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных |
| ПК 11.5 | Администрировать базы данных |
| ПК 11.6 | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации |

## 3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ

### 3.1. Спецификация профессиональных компетенций

Профессиональные модули составляют основу образовательной программы, поскольку именно они формируют профессиональные компетенции и от их содержания зависит набор и содержание дисциплин ОПД и ЕН.

Содержание каждого профессионального модуля состоит из совокупности содержания разделов, обеспечивающих освоение профессиональных компетенций.

Освоение каждой профессиональной компетенции осуществляется в рамках отдельного Раздела ПМ. Для каждого раздела ПМ, оформляется Спецификация. Количество спецификаций равняется количеству подлежащих освоению профессиональных компетенций.

**3.2. Спецификация общих компетенций**

| *Шифр комп.* | *Наименование компетенций* | Дискрипторы (показатели сформированности) | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| *ОК 01* | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.<br>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности<br>Определение этапов решения задачи.<br>Определение потребности в информации<br>Осуществление эффективного поиска.<br>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.<br>Разработка детального плана действий<br>Оценка рисков на каждом шагу<br>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>Составить план действия,<br>Определить необходимые ресурсы;<br>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>Реализовать составленный план;<br>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.<br>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.<br>Структура плана для решения задач<br>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| *ОК 2* | Осуществлять поиск, анализ и | Планирование информационного | Определять задачи поиска | Номенклатура информационных |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач<br>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.<br>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;<br>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности | информации<br>Определять необходимые источники информации<br>Планировать процесс поиска<br>Структурировать получаемую информацию<br>Выделять наиболее значимое в перечне информации<br>Оценивать практическую значимость результатов поиска<br>Оформлять результаты поиска | источников применяемых в профессиональной деятельности<br>Приемы структурирования информации<br>Формат оформления результатов поиска информации |
| *ОК 3* | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)<br>Применение современной научной профессиональной терминологии<br>Определение траектории профессионального развития и самообразования | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития | Содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>Современная научная и профессиональная терминология<br>Возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| *ОК 4* | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач<br>Планирование профессиональной | Организовывать работу коллектива и команды<br>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Психология коллектива<br>Психология личности<br>Основы проектной деятельности |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | клиентами. | деятельность | | |
| *ОК 5* | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке<br>Проявление толерантность в рабочем коллективе | Излагать свои мысли на государственном языке<br>Оформлять документы | Особенности социального и культурного контекста<br>Правила оформления документов. |
| *ОК 6* | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. | Понимать значимость своей профессии (специальности)<br>Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. | Описывать значимость своей профессии<br>Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Сущность гражданско-патриотической позиции<br>Общечеловеческие ценности<br>Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности |
| *ОК 7* | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте | Соблюдать нормы экологической безопасности<br>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности<br>Пути обеспечения ресурсосбережения. |
| *ОК 8* | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры<br>Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>Применять рациональные приемы двигательных функций в | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>Основы здорового образа жизни;<br>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | профессиональной деятельности<br>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) | Средства профилактики перенапряжения |
| *ОК 9* | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Использовать современное программное обеспечение | Современные средства и устройства информатизации<br>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональ-ной деятельности |
| *ОК 10* | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.<br>Ведение общения на профессиональные темы | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>особенности произношения<br>правила чтения текстов профессиональной направленности |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | профессиональные темы | |

## 3.3. Формирование перечня учебных дисциплин в структуре программы

### 3.3.1. Конкретизированные требования по профессиональным модулям

| *Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)* | *Наименование МДК* | *Объем нагрузки на освоение* | *Действие* | *Умения* | *Знания* |
|---|---|---|---|---|---|
| *ПК 1.1. – 1.4*<br>*ОК 1-10* | *МДК01. Системное программирование*<br>*МДК01.02 Прикладное программирование* | *80*<br>*140* | - Разработка кода программного продукта на основ готовой спецификации на уровне модуля;<br>- Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>- Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;<br>-разработка мобильных приложений | - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;<br>- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; | - основные этапы разработки программного обеспечения;<br>- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>- способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | - оформлять документацию на программные средства | |
| *ПК 2.1-2.6*<br>*ОК 1-10* | *МДК02. Технология разработки программного обеспечения*<br>*МДК02.02 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем* | *348*<br>*100* | - интеграция модулей в программное обеспечение;<br>- отладка программных модулей;<br>-настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;<br>- выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы. | - использовать выбранную систему контроля версий;<br>- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;<br>- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;<br>- анализировать риски и характеристики качества | - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;<br>- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | программного обеспечения. | |
| *ПК 3.1 – 3.5*<br>*ОК 1-10* | *МДК 03.01 проектирование и разработка информационных систем*<br>*МДК 03.02 Сопровождение информационных систем* | *180* | - управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;<br>- обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;<br>- программирование в соответствии с требованиями технического характера;<br>- использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;<br>- применение методики тестирования разрабатываемых приложений;<br>- определение состава | - осуществлять постановку задач по обработке информации;<br>- проводить анализ предметной области;<br>- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;<br>- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;<br>- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;<br>- разрабатывать графический интерфейс приложения;<br>- создавать и управлять проектом по разработке приложения;<br>- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и | - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;<br>- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;<br>- основные процессы управления проектом разработки;<br>- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;<br>- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;<br>- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | оборудования и программных средств разработки информационной системы;<br>- разработка документации по эксплуатации информационной системы;<br>- проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;<br>- модификация отдельных модулей информационной системы. | спецификациям. | продукции. |
| *ПК 4.1 – 4.5*<br>*ОК 1-11* | *МДК 04.01 Разработка и эксплуатация удаленных баз данных; Технология и соадминистрирование баз данных и серверов* | | Участие в соадминистрировании серверов;<br>- разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;<br>- применение законодательства Российской Федерации в | - проектировать и создавать базы данных;<br>- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;<br>- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;<br>- разрабатывать политику безопасности SQL | - модели данных, основные операции и ограничения;<br>- технология установки и настройки сервера баз данных;<br>- требования к безопасности сервера базы данных;<br>- государственн |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | области сертификации программных средств информационных технологий. | сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;<br>- владеть технологиями проведения сертификации программного средства. | ые стандарты и требования к обслуживанию баз данных. |

**3.3.2. Конкретизированные требования общепрофессиональных дисциплин**

| *Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)* | *Наименование выделенных учебных дисциплин* | *Объем нагрузки* | *Умения* | *Знания* |
|---|---|---|---|---|
| *ПК 1.1- 1.6*<br>*ОК 01.-11* | Архитектура компьютерных систем | *80* | Организовывать управление ресурсами вычислительных систем; производить инсталляцию и настройку ПО компьютерных систем. | Построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков систем. |
| *ПК 1.1 – 1.6.*<br>*ПК2.1 – 2.5*<br>*ПК3.1 – 3.4*<br>*ПК 5.1- 6.5*<br>*ОК 01. -11* | Технические средства информатизации | *60* | Уметь пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств, правильно эксплуатировать и устранять неисправности в работе системы | Назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации. |
| | Информационные | *50* | Обрабатывать и | Методологию |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | технологии | | формировать информационные ресурсы; разрабатывать организационную структуру с использованием информационных технологий. | создания информационного продукта; программно-технические средства реализации компьютерных технологий. |
| | Основы алгоритмизации и программирования | *114* | Работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. | Этапы решения задач на компьютере; типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования. |
| | Операционные системы | *100* | Эксплуатировать операционные системы; администрировать операционные системы; выполнять работы по устранению отказов. | Принципы построения, состав, структуру и функции современных ОС; механизмы и интерфейсы управления в современных ОС. |
| | Экономика отрасли | *100* | Рассчитывать технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности; определять экономическую эффективность внедряемых организационно-технических мероприятий. | Общие основы экономики организации; направления эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. |
| | Менеджмент | *32* | Осуществлять руководство всеми видами деятельности первичных звеньев производства и обеспечивать выполнение плановых заданий. | Нормативные акты о трудовых коллективах; функции и методы управления; содержание труда и современные требования к руководителю. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Безопасность жизнедеятельности | *68* | Пользоваться индивидуальными и коллективными средствами защиты; проводить мероприятия по защите персонала и повышению устойчивости объекта при ЧС. | Требования нормативно-правовых актов в области ГО и защиты от ЧС; влияние на организм наиболее распространенных вредных факторов. |
| | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | *48* | Ориентироваться в современных экономических, политических и юридических ситуациях в стране и регионе. | Основные положения трудового, административного, гражданского и арбитражного законодательства в РФ. |
| | Компьютерные сети | *80* | Работать в компьютерных сетях; администрировать компьютерные сети. | Принципы построения компьютерных сетей; базовые технологии локальных сетей; приемы работы в компьютерных сетях. |
| | Математические методы | *100* | Составлять простейшие математические модели задач; выбирать, обосновывать и применять наиболее рациональный метод и алгоритмы решения задачи. | Основные понятия и принципы моделирования; основные методы решения детерминированных задач в условиях неопределенности, возникающих в практической деятельности. |
| *ПК 1.1 – 1.6.*<br>*ПК2.1 – 2.5*<br>*ПК3.1 – 3.4*<br>*ПК 5.1- 6.5*<br>*ОК 01. -11* | Основы информационной безопасности | *60* | Оценить состояние информационной безопасности на объекте защиты и правильно определить зоны безопасности; выбирать рациональные меры по обеспечению информационной безопасности. | Виды и источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; основы правовых, организационных и инженерно-технических направлений защиты информации. |

***3.3.3. Требования к результатам освоения по дисциплинам общепрофессионального, математического и общего естественно-научного*** *(только для специальностей)* ***цикла***

| *Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)* | *Наименование выделенных учебных дисциплин* | *Объем нагрузки* | *Умения* | *Знания* |
|---|---|---|---|---|
| *ПК 1.1. -1.4 ОК 1-10* | *Математика* | *156* | Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; использовать основные положения теории вероятностей. | Основы линейной алгебры и аналитической геометрии; основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; основные понятия и методы теории вероятностей. |
| | *Элементы математической логики* | *80* | Применять теоретико-множественные диаграммы; выполнять операции над множествами; применять простейшие шифры замены. | Операции над множествами; понятие булевой функции и способов ее задания; основы теории графов. |
| | *Теория вероятностей и математическая статистика* | *80* | Вычислять вероятности событий с использованием элементов комбинаторики; вычислять характеристики случайных величин. | Теоремы умножения и сложения вероятностей; моделирование случайных величин; характеристики выборки. |

**3.3.4. Требования к результатам освоения дисциплин ОГСЭ**

| Код | Наименование учебной дисциплины | Умения | Знания | Количество часов |
|---|---|---|---|---|
| ОГСЭ | Основы | Ориентироваться в | основные категории и | *48* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 01. | философии | наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;<br>выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей. | понятия философии;<br>роль философии в жизни человека и общества;<br>основы философского учения о бытии;<br>сущность процесса познания;<br>основы научной, философской и религиозной картин мира;<br>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;<br>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;<br>общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде. | |
| ОГСЭ 02. | История | ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;<br>определять значимость профессиональной деятельности по | основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).<br>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;<br>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;<br>назначение международных организаций и основные направления их | *48* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;<br>демонстрировать гражданско-патриотическую позицию. | деятельности;<br>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;<br>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.<br>ретроспективный анализ развития отрасли. | |
| ОГСЭ 03. | Иностранный язык в профессиональной деятельности | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>особенности произношения<br>правила чтения текстов профессиональной направленности | *168* |
| ОГСЭ 04. | Физическая культура | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии | *117* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности<br>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) | человека;<br>Основы здорового образа жизни;<br>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)<br>Средства профилактики перенапряжения | |
| ОГСЭ 05 | Психология общения | применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;<br>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; | взаимосвязь общения и деятельности;<br>цели, функции, виды и уровни общения;<br>роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий;<br>механизмы взаимопонимания в общении;<br>техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;<br>этические принципы общения;<br>источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;<br>приемы саморегуляции в процессе общения. | *48* |
| ОГСЭ 06 | Русский язык и культура речи | Пользоваться словарями русского языка; определять лексическое значение слова; пользоваться багажом синтаксических средств при | Лексические и фразеологические единицы русского языка; способы словообразования;<br>самостоятельные и служебные части речи;<br>правила правописания;<br>функциональные стили русского языка. | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей, редактировать собственные тексты и тексты других авторов. | | |

**4. Методическая документация, определяющая структуру и организацию образовательного процесса**

**4.1. Учебный план по освоению АОП подготовки специалиста по квалификации «Администратор баз данных»**

| Индекс | Компоненты программы | Максимальная учебная нагрузка обучающегося (час./нед.) | Обязательные аудиторные учебные занятия | | | Рекомен-дуемый курс изучения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | всего | в том числе | | |
| | | | | лабора-торных и практи-ческих занятий | курсовой проект (работа) (для спец-тей) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Обязательная часть учебных циклов и практика** | | **5907** | **4464** | **1581** | **60** | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **701** | **485** | **343** | | **1** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 64 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ.02 | История | 68 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 248 | 168 | 168 | | 1-3 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 177 | 117 | 117 | | 1-3 |
| ОГСЭ 05 | Психология общения | 68 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ 06 | Русский язык и культура речи | 76 | 56 | 28 | | 1 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **426** | **310** | **150** | | |
| ЕН.01. | Математика | 226 | 150 | 70 | | 1 |
| ЕН.02 | Элементы математической | 100 | 80 | 40 | | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | логики | | | | | |
| ЕН 03 | Теория вероятностей и математическая статистика | 100 | 80 | 40 | | 2 |
| **ОП. 00** | **Общепрофессиональный цикл** | **1338** | **958** | **408** | | |
| ОП. 01 | Архитектура компьютерных сетей | 100 | 80 | 30 | | 1 |
| ОП. 02 | Технические средства информатизации | 100 | 60 | 30 | | 1 |
| ОП.03 | Информационные технологии | 70 | 50 | 20 | | 1 |
| ОП.04 | Операционные системы | 140 | 100 | 50 | | 1 |
| ОП.05 | Основы алгоритмизации и программирования | 220 | 180 | 80 | | 1,2 |
| ОП.06 | Экономика | 150 | 100 | 20 | | 2 |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 68 | 48 | 20 | | 2 |
| ОП.08 | Математические методы | 140 | 100 | 50 | | 2 |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | 98 | 68 | 48 | | 2 |
| ОП.10 | Менеджмент | 42 | 32 | 4 | | 2 |
| ОП.11 | Компьютерные сети | 120 | 80 | 40 | | 2 |
| ОП. 12 | Основы информационной безопасности | 90 | 60 | 16 | | 2 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **3084** | **2714** | **680** | **60** | |
| | **Профессиональные модули** | **1600** | **1300** | **680** | **60** | |
| **ПМ.01** | **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** | 250 | 200 | 100 | 30 | 2,3 |
| **ПМ.02** | **Осуществление интеграции программных модулей** | **350** | **290** | **120** | **30** | |
| **ПМ.03** | **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** | **160** | **130** | **70** | | |
| **ПМ.04** | **Разработка, администрирование и защита баз данных** | **410** | **310** | **200** | | |
| **ПМ.05** | **Соадминистрирование баз данных и серверов** | **160** | **130** | **70** | | |
| **ПМ.06** | **Выполнение работ по одной или нескольким** | **270** | **240** | **190** | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **профессиям рабочих, должностям служащих** | | | | | |
| УП. | Учебная практика | | 396 | | | 1 |
| ПП | Производственная практика | | 434 | | | 3 |
| | Промежуточная аттестация | | 216 | | | 1-3 |
| **ПДП.00** | **Преддипломная практика** | | 144 | | | 3 |
| Вариативная часть | | | 1340 | | | 1-3 |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | | 216 | | | |
| Итого | | **4464** | | | | |

**Учебный план по освоению АОП подготовки специалиста по квалификации «Специалист по тестированию в области информационных технологий»**

| Индекс | Компоненты программы | Максимальная учебная нагрузка обучающегося (час./нед.) | Обязательные аудиторные учебные занятия | | | Рекомен-дуемый курс изучения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | всего | в том числе | | |
| | | | | лабора-торных и практи-ческих занятий | курсовой проект (работа) (для спец-тей) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Обязательная часть учебных циклов и практика** | | **5907** | **4464** | **1581** | **60** | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **701** | **485** | **343** | | **1** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 64 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ.02 | История | 68 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 248 | 168 | 168 | | 1-3 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 177 | 117 | 117 | | 1-3 |
| ОГСЭ 05 | Психология общения | 68 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ 06 | Русский язык и культура речи | 76 | 56 | 28 | | 1 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **426** | **310** | **150** | | |
| ЕН.01. | Математика | 226 | 150 | 70 | | 1 |
| ЕН.02 | Элементы математической логики | 100 | 80 | 40 | | 1 |
| ЕН 03 | Теория вероятностей и математическая статистика | 100 | 80 | 40 | | 2 |
| **ОП. 00** | **Общепрофессиональный** | **1338** | **958** | **408** | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **цикл** | | | | | |
| ОП. 01 | Архитектура компьютерных сетей | 100 | 80 | 30 | | 1 |
| ОП. 02 | Технические средства информатизации | 100 | 60 | 30 | | 1 |
| ОП.03 | Информационные технологии | 70 | 50 | 20 | | 1 |
| ОП.04 | Операционные системы | 140 | 100 | 50 | | 1 |
| ОП.05 | Основы алгоритмизации и программирования | 220 | 180 | 80 | | 1,2 |
| ОП.06 | Экономика | 150 | 100 | 20 | | 2 |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 68 | 48 | 20 | | 2 |
| ОП.08 | Математические методы | 140 | 100 | 50 | | 2 |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | 98 | 68 | 48 | | 2 |
| ОП.10 | Менеджмент | 42 | 32 | 4 | | 2 |
| ОП.11 | Компьютерные сети | 120 | 80 | 40 | | 2 |
| ОП. 12 | Основы информационной безопасности | 90 | 60 | 16 | | 2 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **3084** | **2714** | **680** | **60** | |
| | **Профессиональные модули** | **1600** | **1300** | **680** | **60** | |
| **ПМ.01** | **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** | 250 | 200 | 100 | 30 | 2,3 |
| **ПМ.02** | **Осуществление интеграции программных модулей** | **350** | **290** | **120** | **30** | |
| **ПМ.03** | **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** | **320** | **230** | **140** | | |
| **ПМ.04** | **Разработка, администрирование и защита баз данных** | **410** | **310** | **200** | | |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | **270** | **240** | **190** | | |
| УП. | Учебная практика | | 396 | | | 1 |
| ПП | Производственная практика | | 434 | | | 3 |
| | Промежуточная аттестация | | 216 | | | 1-3 |
| **ПДП.00** | **Преддипломная практика** | | 144 | | | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вариативная часть | | | 1340 | | | 1-3 |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | | 216 | | | |
| Итого | | **4464** | | | | |

**Учебный план по освоению АОП подготовки специалиста по квалификации «Программист»**

| Индекс | Компоненты программы | Максимальная учебная нагрузка обучающегося (час./нед.) | Обязательные аудиторные учебные занятия | | | Рекомен-дуемый курс изучения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | всего | в том числе | | |
| | | | | лабора-торных и практи-ческих занятий | курсовой проект (работа) (для спец-тей) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Обязательная часть учебных циклов и практика** | | **5907** | **4464** | **1581** | **60** | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **701** | **485** | **343** | | **1** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 64 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ.02 | История | 68 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 248 | 168 | 168 | | 1-3 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 177 | 117 | 117 | | 1-3 |
| ОГСЭ 05 | Психология общения | 68 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ 06 | Русский язык и культура речи | 76 | 56 | 28 | | 1 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **426** | **310** | **150** | | |
| ЕН.01. | Математика | 226 | 150 | 70 | | 1 |
| ЕН.02 | Элементы математической логики | 100 | 80 | 40 | | 1 |
| ЕН 03 | Теория вероятностей и математическая статистика | 100 | 80 | 40 | | 2 |
| **ОП. 00** | **Общепрофессиональный цикл** | **1338** | **958** | **408** | | |
| ОП. 01 | Архитектура компьютерных сетей | 100 | 80 | 30 | | 1 |
| ОП. 02 | Технические средства информатизации | 100 | 60 | 30 | | 1 |
| ОП.03 | Информационные | 70 | 50 | 20 | | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | технологии | | | | | |
| ОП.04 | Операционные системы | 140 | 100 | 50 | | 1 |
| ОП.05 | Основы алгоритмизации и программирования | 220 | 180 | 80 | | 1,2 |
| ОП.06 | Экономика | 150 | 100 | 20 | | 2 |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 68 | 48 | 20 | | 2 |
| ОП.08 | Математические методы | 140 | 100 | 50 | | 2 |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | 98 | 68 | 48 | | 2 |
| ОП.10 | Менеджмент | 42 | 32 | 4 | | 2 |
| ОП.11 | Компьютерные сети | 120 | 80 | 40 | | 2 |
| ОП. 12 | Основы информационной безопасности | 90 | 60 | 16 | | 2 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **3084** | **2714** | **680** | **60** | |
| | **Профессиональные модули** | **1600** | **1300** | **680** | **60** | |
| **ПМ.01** | **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** | 250 | 200 | 100 | 30 | 2,3 |
| **ПМ.02** | **Осуществление интеграции программных модулей** | **350** | **290** | **120** | **30** | |
| **ПМ.03** | **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** | **320** | **230** | **140** | | |
| **ПМ.04** | **Разработка, администрирование и защита баз данных** | **410** | **310** | **200** | | |
| **ПМ.065** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | **270** | **240** | **190** | | |
| УП. | Учебная практика | | 396 | | | 1 |
| ПП | Производственная практика | | 434 | | | 3 |
| | Промежуточная аттестация | | 216 | | | 1-3 |
| **ПДП.00** | **Преддипломная практика** | | 144 | | | 3 |
| Вариативная часть | | | 1340 | | | 1-3 |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая** | | 216 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **аттестация** | | | | | |
| Итого | | **4464** | | | | |

**Учебный план по освоению АОП подготовки специалиста по квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений»**

| Индекс | Компоненты программы | Максимальная учебная нагрузка обучающегося (час./нед.) | Обязательные аудиторные учебные занятия | | | Рекомен-дуемый курс изучения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | всего | в том числе | | |
| | | | | лабора-торных и практи-ческих занятий | курсовой проект (работа) (для спец-тей) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Обязательная часть учебных циклов и практика** | | **5907** | **4464** | **1581** | **60** | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **701** | **485** | **343** | | **1** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 64 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ.02 | История | 68 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 248 | 168 | 168 | | 1-3 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 177 | 117 | 117 | | 1-3 |
| ОГСЭ 05 | Психология общения | 68 | 48 | 10 | | 1 |
| ОГСЭ 06 | Русский язык и культура речи | 76 | 56 | 28 | | 1 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **426** | **310** | **150** | | |
| ЕН.01. | Математика | 226 | 150 | 70 | | 1 |
| ЕН.02 | Элементы математической логики | 100 | 80 | 40 | | 1 |
| ЕН 03 | Теория вероятностей и математическая статистика | 100 | 80 | 40 | | 2 |
| **ОП. 00** | **Общепрофессиональный цикл** | **1338** | **958** | **408** | | |
| ОП. 01 | Архитектура компьютерных сетей | 100 | 80 | 30 | | 1 |
| ОП. 02 | Технические средства информатизации | 100 | 60 | 30 | | 1 |
| ОП.03 | Информационные технологии | 70 | 50 | 20 | | 1 |
| ОП.04 | Операционные системы | 140 | 100 | 50 | | 1 |
| ОП.05 | Основы алгоритмизации и программирования | 220 | 180 | 80 | | 1,2 |
| ОП.06 | Экономика | 150 | 100 | 20 | | 2 |
| ОП.07 | Правовое обеспечение | 68 | 48 | 20 | | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | профессиональной деятельности | | | | | |
| ОП.08 | Математические методы | 140 | 100 | 50 | | 2 |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | 98 | 68 | 48 | | 2 |
| ОП.10 | Менеджмент | 42 | 32 | 4 | | 2 |
| ОП.11 | Компьютерные сети | 120 | 80 | 40 | | 2 |
| ОП. 12 | Основы информационной безопасности | 90 | 60 | 16 | | 2 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **3084** | **2714** | **680** | **60** | |
| | **Профессиональные модули** | **1600** | **1300** | **680** | **60** | |
| **ПМ.01** | **Проектирование и разработка информационных систем** | 250 | 200 | 100 | 30 | 2,3 |
| **ПМ.02** | **Разработка дизайна веб-приложений** | **350** | **290** | **120** | **30** | |
| **ПМ.03** | **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** | **730** | **540** | **340** | | |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | **270** | **240** | **190** | | |
| УП. | Учебная практика | | 396 | | | 1 |
| ПП | Производственная практика | | 434 | | | 3 |
| | Промежуточная аттестация | | 216 | | | 1-3 |
| **ПДП.00** | **Преддипломная практика** | | 144 | | | 3 |
| Вариативная часть | | | 1340 | | | 1-3 |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | | 216 | | | |
| Итого | | **4464** | | | | |
| | | | | | | |

## 4.2.Календарный учебный график

Для специальностей «Программист» и «Специалист по тестированию информационных технологий»

| Индекс | Компоненты программы | ПН[1] | Сентяб-январь | | | ПН | Февраль июнь | | | ПН | Сентяб. январь | | | ПН | Февраль июнь | | | | ПН | Сентяб. январь | | | ПН | Февраль июнь | | | | | | | | ПН | Всего часов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Номера календарных недель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | - | 17 | 18-19 | 20 | - | 32 | 33-34 | 46 | - | 63 | 64-65 | 66 | - | - | 86 | 87-88 | 89 | - | 107 | 108-9 | 110 | - | - | 133 | | | | | | |
| | | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **485** |
| **ОГСЭ.0**1 | Основы философии | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| **ОГСЭ .02** | История | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| **ОГСЭ .03** | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | * | | * | * | * | | | | | | | | | | | | 168 |
| **ОГСЭ .04** | Физическая культура | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | * | | * | | | | | | | | | | | | | | 117 |
| **ОГСЭ .05** | Психология общения | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| **ОГСЭ .06** | Русский язык и | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | культура речи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **216** |
| **ЕН.0**1 | Математика | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 156 |
| **ЕН.02** | Элементы математической логики | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| **ЕН.03** | Теория вероятностей и математическая статистика | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| **ОП. 00** | **Общепрофессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **1160** |
| ОП. 01 | Архитектура компьютерных систем | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| ОП. 02 | Технические средства информатизации | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| ОП. 03 | Информационные технологии | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 |
| ОП. 04 | Операционные системы | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| ОП. 05 | Основы алгоритмизации и программирования | | | | | | * | * | * | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 180 |
| ОП. 06 | Экономика | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 10 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| ОП. 07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| ОП. 08 | Математические методы | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| ОП. 09 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 68 |
| ОП. 10 | Менеджмент | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 32 |
| ОП. 11 | Компьютерные сети | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| ОП.12 | Основы информационной безопасности | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| ОП.13 | Документирование и сертификация | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2714 |
| **ПМ. 00** | **Профессиональные модули** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1300 |
| **ПМ. 01** | **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | * | * | * | | * | | | | | | | | 200 |
| МДК.01.01 | Системное | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | * | | | | | | | | 8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | программирование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| МДК.01.02 | Прикладное программирование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | 120 |
| **ПМ.02** | **Осуществление интеграции программных модулей** | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | * | * | * | | | | | | | | | 290 |
| МДК 02.01 | Технология разработки программного обеспечения | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | * | * | * | | | | | | | | | 150 |
| **ПМ.03** | **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | 90 |
| МДК 03.01 | Разработка и сопровождение информационных систем | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | * | * | * | | | | | | | | | 260 |
| МДК 03.02 | Проектирование и разработка информационных систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | 100 |
| МДК 03.03 | Сопровождение информационных систем -ревьюирование программных продуктоав | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * * | * * | * * | | | | | | | | | 10060 |
| **ПМ.04** | **Разработка, администрирование и** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 31 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **защита баз данных** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| МДК 04.01 | Разработка и эксплуатация удаленных баз данных | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| | Защита баз данных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | 60 |
| МДК 04.02 | Технология разработки баз данных | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 120 |
| | Соадминистрирование баз данных и серверов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | 60 |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | 240 |
| | Администрирование информационных ресурсов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | 60 |
| | Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| | Разработка дизайна веб-приложений | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | * | | | | | | | | | | | 80 |
| УП. | Учебная практика | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 396 |
| ПП. | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | 434 |
| **ПДП.00** | **Преддипломная** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **практика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44 |
| **ГИА.00**[2] | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | 216 |
| **Всего час. в неделю учебных занятий** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |

Для специальности «Администратор баз данных»

| **Индекс** | **Компоненты программы** | ПН[3] | Сентяб-январь | | | ПН | Февраль июнь | | | ПН | Сентяб. январь | | | ПН | Февраль июнь | | | | ПН | Сентяб. январь | | | ПН | Февраль июнь | | | | | | | | ПН | **Всего часов** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Номера календарных недель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | - | 17 | 18-19 | 20 | - | 32 | 33-34 | 46 | - | 63 | 64-65 | 66 | - | - | 86 | 87-88 | 89 | - | 107 | 108-9 | 110 | - | - | 133 | | | | | | |
| | | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **485** |
| **ОГСЭ.0**1 | Основы философии | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| **ОГСЭ .02** | История | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ОГСЭ .03** | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | * | | * | * | * | | | | | | | | | | | 168 |
| **ОГСЭ .04** | Физическая культура | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | * | | * | | | | | | | | | | | | | 117 |
| **ОГСЭ .05** | Психология общения | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| **ОГСЭ .06** | Русский язык и культура речи | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 56 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **216** |
| **ЕН.0**1 | Математика | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 156 |
| **ЕН.02** | Элементы математической логики | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| **ЕН.03** | Теория вероятностей и математическая статистика | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| **ОП. 00** | **Общепрофессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **1160** |
| ОП. 01 | Архитектура компьютерных систем | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| ОП. 02 | Технические средства информатизации | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| ОП. 03 | Информационные | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| ОП. 04 | Операционные системы | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| ОП. 05 | Основы алгоритмизации и программирования | | | | | | * | * | * | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 180 |
| ОП. 06 | Экономика | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| ОП. 07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| ОП. 08 | Математические методы | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| ОП. 09 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 68 |
| ОП. 10 | Менеджмент | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 32 |
| ОП. 11 | Компьютерные сети | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| ОП.12 | Основы информационной безопасности | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| ОП.13 | Документирование и сертификация | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2714 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ПМ. 00** | **Профессиональные модули** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1300 |
| **ПМ. 01** | **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | * | * | * | | * | | | | | | | | 200 |
| МДК.01.01 | Системное программирование | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | * | | | | | | | | 80 |
| МДК.01.02 | Прикладное программирование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | 120 |
| **ПМ.02** | **Осуществление интеграции программных модулей** | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | * | * | * | | | | | | | | | | 290 |
| МДК 02.01 | Технология разработки программного обеспечения | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | * | * | * | | | | | | | | | | 150 |
| **ПМ.03** | **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 90 |
| МДК 03.01 | Разработка и сопровождение информационных систем | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | * | * | * | | | | | | | | | | 260 |
| МДК 03.02 | Проектирование и разработка информационных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | 100 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 03.03 | Сопровождение информационных систем -ревьюирование программных продуктоав | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * * | * * | * * | | | | | | | | | 100 60 |
| **ПМ.04** | **Разработка, администрирование и защита баз данных** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 310 |
| МДК 04.01 | Разработка и эксплуатация удаленных баз данных | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| | Защита баз данных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | 60 |
| МДК 04.02 | Технология разработки баз данных | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | 120 |
| **ПМ.05** | **Соадминистрирование баз данных и серверов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | 60 |
| **ПМ.06** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | 240 |
| | Администрирование информационных ресурсов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | 60 |
| | Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | 100 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Разработка дизайна веб-приложений | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | * | | | | | | | | | | | 80 |
| УП. | Учебная практика | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 396 |
| ПП. | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | 434 |
| **ПДП.00** | **Преддипломная практика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | 144 |
| **ГИА.00**[4] | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | 216 |
| **Всего час. в неделю учебных занятий** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |

Для специальности «Разработчик веб и мультимедийных приложений»

| Индекс | Компоненты программы | ПН[5] | Сентяб-январь | | | ПН | Февраль июнь | | | ПН | Сентяб. январь | | | ПН | Февраль июнь | | | | ПН | Сентяб. январь | | | ПН | Февраль июнь | | | | | | | | ПН | Всего часов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Номера календарных недель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | - | 17 | 18-19 | 20 | - | 32 | 33-34 | 46 | - | 63 | 64-65 | 66 | - | - | 86 | 87-88 | 89 | - | 107 | 108-9 | 110 | - | - | 133 | | | | | | | |
| | | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **485** |
| **ОГСЭ.0**1 | Основы философии | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| **ОГСЭ .02** | История | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| **ОГСЭ .03** | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | * | | * | * | * | | | | | | | | | | | | 168 |
| **ОГСЭ .04** | Физическая культура | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | | * | * | * | * | | * | | | | | | | | | | | | | | 117 |
| **ОГСЭ .05** | Психология общения | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 |
| **ОГСЭ .06** | Русский язык и культура речи | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 56 |
| **ЕН.00** | **Математический и** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **2** |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **общий естественнонаучный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **16** |
| **ЕН.0**1 | Математика | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 156 |
| **ЕН.02** | Элементы математической логики | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| **ЕН.03** | Теория вероятностей и математическая статистика | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| **ОП. 00** | **Общепрофессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **1160** |
| ОП. 01 | Архитектура компьютерных систем | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| ОП. 02 | Технические средства информатизации | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| ОП. 03 | Информационные технологии | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 |
| ОП. 04 | Операционные системы | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| ОП. 05 | Основы алгоритмизации и программирования | | | | | | * | * | * | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 180 |
| ОП. 06 | Экономика | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| ОП. 07 | Правовое обеспечение | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| ОП. 08 | Математические методы | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| ОП. 09 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 68 |
| ОП. 10 | Менеджмент | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 32 |
| ОП. 11 | Компьютерные сети | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| ОП.12 | Основы информационной безопасности | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| ОП.13 | Документирование и сертификация | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2714 |
| **ПМ. 00** | **Профессиональные модули** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1300 |
| **ПМ. 01** | **Проектирование и разработка информационных систем** | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | * | * | * | | * | | | | | | | | 200 |
| **ПМ.02** | **Разработка дизайна веб-приложений** | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | * | * | * | | | | | | | | | | 290 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ПМ.03** | **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | 90 |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | 240 |
| | Администрирование информационных ресурсов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | 60 |
| | Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| | Разработка дизайна веб-приложений | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | * | | | | | | | | | | | 80 |
| УП. | Учебная практика | | | | | | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 396 |
| ПП. | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | | | | | | | | 434 |
| **ПДП.00** | **Преддипломная практика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | 144 |
| **ГИА.00**[6] | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | 216 |
| **Всего час. в неделю учебных занятий** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |

### 4.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тестовые задания и компьютерные тестирующие программы, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, эссе, докладов, учебных исследований и др.).

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся с нарушениями слуха в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и самостоятельной внеаудиторной работы, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся с нарушениями слуха имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачетов и/или экзаменов. Форма промежуточной аттестации для обучающихся с нарушениями слуха устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. Колледж может разработать индивидуальные графики прохождения промежуточной аттестации обучающимися с соматическими нарушениями. При необходимости для обучающихся с соматическими нарушениями промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся. Для промежуточной аттестации обучающихся с соматическими нарушениями по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов необходимо привлекать преподавателей смежных дисциплин (курсов). Для оценки качества подготовки обучающихся и выпускников по профессиональным модулям привлекаются в качестве внештатных экспертов работодатели. Оценочные средства, сопровождающие реализацию ППССЗ, разработаны для проверки качества сформированности компетенций и являются действенным средством не только оценки, но и (главным образом) обучения. Оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам приводятся в соответствующих учебно-методических комплексах.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, выполнение отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств.

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

Государственная (итоговая) аттестация выпускников специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является обязательной и осуществляется после освоения адаптированной образовательной программы в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Формой государственной аттестации является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена в виде государственного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации по программе разрабатываются задания к демонстрационному экзамену.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект), тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются МКЭиИТ на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников с соматическими нарушениями должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи. В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными Колледжем. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по АОП, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются техникумом и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

## 4.4.Условия реализации адаптированной образовательной программы

Обучение по адаптированной образовательной программе осуществляется в очной форме. При ее реализации колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Реализация образовательной программы осуществляется на русском языке. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения составляет:

- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев;
- на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

### 4.4.1. Требования к квалификации преподавателей, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Реализация АОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин (междисциплинарного курса в рамках профмодуля) и имеющими опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Общее руководство профессиональным образованием отдельных групп лиц с соматическими нарушениями осуществляет директор в соответствии с полномочиями, предусмотренными Уставом образовательной организации. Директор обеспечивает создание необходимых условий для работы учебных групп обучающихся с соматическими нарушениями, осуществляет контроль их работы. Курирование инновационно-инклюзивной работы с группами лиц с соматическими нарушениями в Колледже осуществляет центр инклюзивного образования. Он осуществляет организационно-методическую помощь педагогическим работникам в определении направлений и планировании работы для обучающихся с соматическими нарушениями, моделирует образовательные продукты, необходимые для реализации в Колледже инклюзивной образовательной парадигмы, участвует в анализе результатов обучения, формировании контингента, координирует коррекционно-развивающую работу с обучающимися и консультационную работу с их родителями (законными представителями). Совместно с администрацией условия для профессионального обучения обучающихся с соматическими нарушениями создают педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор, методист инклюзивного сопровождения, преподаватели Колледжа и другие члены трудового коллектива, осуществляющие подготовку обучающихся с соматическими нарушениями, выполняющие воспитательные функции и участвующие в организации, проведении и методическом обеспечении образовательного процесса. Педагогические работники, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся с соматическими нарушениями и учитывают их при организации образовательного процесса. Для них предусмотрено обязательное прохождение профессиональной переподготовки или повышение квалификации в области технологий инклюзивного образования, специальной педагогики или специальной психологии один раз в три года.

### 4.4.2. Требования к материально-техническим условиям

Для реализации АОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование колледж располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Образовательный процесс в колледже организуется в одном учебном корпусе. В составе используемых площадей имеются 21 аудитория для лекционных и практических занятий (из них 15 оборудованы мультимедийными проекторами), 7 компьютерных классов, библиотека, читальный зал, спортивный и тренажерный залы, открытая спортивная площадка.

Созданная безбарьерная среда в здании Колледжа учитывает потребности лиц с соматическими нарушениями, включает обеспечение доступности, прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, наличие оборудованного санитарно-гигиенического помещения. Учебные аудитории, в которых обучаются студенты с соматическими нарушениями оборудованы компьютерной техникой, интерактивным средством мультимедиа (электронная доска), рабочими столами и стульями. Обеспечен беспрепятственный доступ в столовую.

Колледж обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы колледжа объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальном зале к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

Лабораторно-практическая работа студентов обеспечивается в комплексных лабораториях, оснащенных компьютерами, принтерами, сканерами.

**Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

*Кабинеты:*

- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Проектирования информационных систем;
- Безопасности жизнедеятельности.

*Лаборатории:*

- Инфокоммуникационых систем
- Системного и прикладного программирования
- Технологии разработки баз данных
- Вычислительной техники

*Спортивный комплекс:*- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

*Залы:*

- спортивный зал.

**Оснащение лабораторий и мастерских**

*Оснащение учебной лаборатории «Инфокоммуникационных систем»:*

Компьютерный класс со следующим программным обеспечением:

1. Norton SystemWorks 2000 Pro
2. ABBYY FineReader 5.0
3. Norton Commander 2.0

4. Symantec Zip-IT 4.0
5. Office Pro 2000 Win32 Russian
6. Office Premium 2000 Win32 Russian
7. Windows Me Russian
8. Windows Pro 2000 Russian Client
9. Windows Pro 2000 Russian Server
10. Windows NT 5.0 Client
11. Windows NT 5.0 Server
12. Promt Lingvo Office
13. AVP Platinum Касперского

*Программное обеспечение:*

- Winamp
- Windows Pro 2000 Russian Client

Windows Pro 2007 Russian Server

*Оснащение учебной лаборатории «Системного и прикладного программирования»*

Компьютерный класс со следующим программным обеспечением:

1. Windows Me Russian
2. Windows Pro 2000 Russian Client
3. Windows Pro 2000 Russian Server
4. Windows NT 5.0 Client
5. Windows NT 5.0 Server
6. Linux Red Hat Rus
7. Linux SlackWare 3.5

*Оснащение учебной лаборатории «Технологии разработки баз данных»*

Компьютерный класс (22 ПК типа Pentium-3, Pentium-4 с 17-ти дюймовыми мониторами и подключением к Internet по скоростному радиоканалу):

- AMD-Duron 750/HD 10,2Гб/DIMM SDRAM 128mb/
- SB PCI –128, Мониторы Samtron 76E – 10 шт.
- AMD-Duron 900/HD 20Гб/DIMM SDRAM 128mb/
- SB PCI –128, Мониторы Samtron 76E – 4 шт.
- Atlon- 1000/HD 40Гб/DIMM SDRAM 256mb/
- SB PCI –128, Монитор Samtron 76E – 1 шт.

*Оснащение учебной лаборатории «Вычислительной техники»*

Компьютерный класс (25 ПК типа Pentium-3, Pentium-4 с 17-ти дюймовыми мониторами и подключением к Internet по скоростному радиоканалу):

1.Windows NT 5.0 Server
2.Linux Red Hat Rus
3.Linux SlackWare 3.5
4.Office Pro 2000 Win32 Russian
5.Office Premium 2000 Win32 Russian

### 4.4.3. Требования к оснащенности баз практик

Практика является обязательным разделом адаптированной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Для адаптированной образовательной программы реализуются все виды практик, предусмотренные в соответствующем ФГОС СПО по специальности. Цели и задачи,

программы и формы отчетности по каждому виду практики определяются Колледжем самостоятельно. Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Для обучающихся с соматическими нарушениями реализуются все виды практик, предусмотренные в ФГОС СПО по специальности при этом форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения учебной и производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Поэтому учебная практика организована преимущественно на территории Колледжа в учебных лабораториях и полигонах. Производственная практика, организуется на базе организаций-партнеров Колледжа. Для обучающихся с нарушениями слуха форма проведения практики устанавливается Колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н.

Учебная практика проводится с целью закрепления теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, и приобретение первичных практических навыков работы оператора ЭВМ.

Задачи практики:

- работать с программой Internet Explorer;
- проводить поиск информации в World Wide Web;
- использовать свои знания по работе с электронной почтой;
- осуществлять отправку и приемку писем по электронной почте;
- преобразовывать документы в электронную форму при помощи сканеров;
- разрабатывать презентации в Power Point;
- работать с программой обработки растровой графики Adobe Photoshop;
- работать с векторным редактором CorelDraw;
- проектировать простейшую базу данных.

- получение практических навыков в работе с операционными системами и средами, Интернет, компьютерной графикой, базами данных;

- использование языков программирования, построение логически правильных и эффективных программ.

Продолжительность учебной практики определяется программой подготовки специалистов, учебным планом колледжа. Продолжительность практики – 14 недель.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях, использующих в своей работе вычислительную технику на основе прямых договоров, заключенных между техникумом и предприятием, куда направляются студенты.

Объектами профессиональной деятельности студентов в период практики на предприятии являются технологические процессы сборки, настройки и техническое обслуживание вычислительных систем, устройств и их функциональных устройств.

Эффективность технологической практики для студента определяется подбором базы практики. Предприятия, которые являются местом практики студентов, должны соответствовать современному состоянию и перспективам развития ЭВМ, оснащены высокопроизводительным оборудованием, прогрессивными технологиями, иметь в наличии квалифицированный персонал.

**4.4.4. Требования к оснащению процесса демонстрационного экзамена по осваиваемым модулям**

Демонстрационный экзамен по осваиваемым модулям проводится в виде выполнения практических работ по профессиональным компетенциям. Экзамен проводится по экзаменационным билетам в которые включаются по одному вопросу из каждого профессионального модуля. Время на подготовку и сдачу экзамена на одного обучающегося – 40 минут. Прием экзамена проводится в компьютерном классе и лаборатории, оснащенных следующим оборудованием:

Windows Me Russian
Windows Pro 2000 Russian Client
Windows Pro 2000 Russian Server
Windows NT 5.0 Client
Windows NT 5.0 Server