Министерство образования иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Иркутской области

«Ангарский промышленно – экономический техникум»

(ГБПОУ ИО «АПЭТ»)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  | УТВЕРЖДАЮ | |  | Директор ГБПОУ ИО «АПЭТ» | |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Скуматова Н.Д. | |  | 29 июня 2016 г. | |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа производственной практики**

**профессионального модуля**

|  |
| --- |
| **Участие в интеграции программных модулей** |

по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**ПКС-7**

г. Ангарск

2016 г

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОДОБРЕНА  цикловой комиссией профессионального цикла *по специальностям* | | | |  | СОСТАВЛЕНА  в соответствии с ФГОС СПО  по специальности 09.02.03 | | | | |
| *09.02.03, 09.02.04* | | | |  | Программирование в компьютерных системах | | | | |
| Председатель | | | |  | Зам. директора по учебной работе | | | | |
|  | | /Купрюшина И.Г. | |  |  | | | / Савеличева О.В. | |
| *1* | июня | | 2016 г. |  | | 29 | июня | | 2016 г. |

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю (ПМ 03) «Участие в интеграции программных модулей» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и рабочей программы ПМ 03 «Участие в интеграции программных модулей», утвержденной приказом №111 от 30 июня 2015 года по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «АПЭТ»

Разработчик: Туркина Н.М., Петрова Е.С. - преподаватели

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4](#_Toc428900920)

[1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) ПМ. O3 Участие в интеграции программных модулей 5](#_Toc428900921)

[1.1 Область применения программы 5](#_Toc428900922)

[1.2 Цели и задачи – требования к результатам освоения производственной практики 5](#_Toc428900923)

[1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики: 6](#_Toc428900924)

[2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ производственной ПРАКТИКИ 7](#_Toc428900925)

[3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 8](#_Toc428900926)

[3.1 Тематический план производственной практики 8](#_Toc428900927)

[3.2 Содержание обучения производственной практики 9](#_Toc428900928)

[4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 12](#_Toc428900929)

[4.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 12](#_Toc428900930)

[4.2. Организация практики 12](#_Toc428900931)

[5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 14](#_Toc428900932)

[5.1. Форма отчетности 14](#_Toc428900933)

[5.2. Порядок подведения итогов практики 14](#_Toc428900934)

[5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций 15](#_Toc428900935)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана по профессиональному модулю ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и предназначена для реализации требований к результатам освоения по ФГОС СПО.

Производственная практика является составной частью учебного процесса в части освоения основных видов профессиональной деятельности, которая организуется и проводится в соответствии с ФГОС СПО.

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. Это позволит приобрести практический опыт работы в соответствии с квалификационными требованиями, посредством взаимосвязи теоретического и практического обучения.

Содержание производственной практики (по профилю специальности) определяется программой изучения материала модулю ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей.

Основные задачи производственной практики (по профилю специальности):

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

Программа производственной практики (по профилю специальности) содержит перечень выполняемых студентом работ в период прохождения практики.

Задания производственной практики (по профилю специальности) направлены на формирование у обучающихся профессиональных умений и первоначального практического опыта и для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности и освоения профессионального вида деятельности.

В период  производственной практики (по профилю специальности) обучающийся составляет отчеты выполненных работ и заполняет дневник производственной практики.

При прохождении практики в организациях, с момента зачисления студента на практику в качестве практиканта на него распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность производственной практики по профессиональному модулю 288 часов.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ **(по профилю специальности)** ПМ. 03 **Участие в интеграции программных модулей**

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) - является частью профессионального модуля образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Программа производственной практики (по профилю специальности) построена на основе междисциплинарного комплекса Проектирование программного обеспечения, Разработка программного обеспечения инструментальными средствами и Разработка программной документации входящего в профессиональный модулю ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей, а так же на основе теоретических вопросов, рассматриваемых на общепрофессиональных дисциплинах Теория алгоритма, Основы программирования, Информационные технологии, Технические средства информатизации, Архитектура компьютерных систем, Операционные системы, которые так же входит в состав ПМ 03.

## 1.2 Цели и задачи – требования к результатам освоения производственной практики

Цель практики: комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности в области разработки программного обеспечения, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы для решения профессиональных задач в условиях конкретного предприятия (организации) города. Задачи производственной практики (по профилю специальности) сформировать у студентов общие и профессиональные компетенции, приобретение практического опыта.

Основной вид деятельности студентов во время прохождения практики -   
Участие в интеграции программных модулей Квалификационные требования к профессиональной подготовке студента

Сформировать профессиональные компетенции*:*

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

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

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

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

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

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

Сформировать общие компетенции:

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Студенты - практиканты после прохождения практики должны получить практический опыт:

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

В период производственной практики по ПМ. 03 обучающийся формируют дневник и отчет выполненных работ.

При прохождении практики в организациях, с момента зачисления студента на практику в качестве практиканта на него распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

**1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:**

всего - 288 часов, в том числе:

* максимальной учебной нагрузки студента - 288 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ производственной ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1 | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. |
| ПК 3.2 | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3 | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 3.4 | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5 | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6 | Разрабатывать технологическую документацию. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1 Тематический план производственной практики

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональ  ных компетенций | Наименования разделов профессионального  модуля | Всего часов  (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | | Практика | | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная,  часов | Производственная (по профилю специальности),  часов | |
| Всего,  часов | В т.ч.  лабораторные работы и  практические занятия,  часов | | в т.ч.,  курсовая работа (проект),  часов | Всего,  часов | в т.ч.,  курсовая работа (проект),  часов |
| ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ПК 3.4  ПК 3.5  ПК 3.6 | Производственная практика | 288 |  | | | | | | - | 288 | |
|  | Всего: | 288 |  |  |  | |  |  | - | | 288 |

## 3.2 Содержание обучения производственной практики

| **Наименование  разделов практики** | **Примерные виды деятельности студентов** | **Объем часов** |
| --- | --- | --- |
| Введение в производственную практику | Участие в установочной конференции, знакомство с программой, особенностями ее содержания и организации. | **6** |
| Целеполагание и планирование собственных действий (разработка индивидуальных задач на период практики). | **6** |
| Знакомство с предприятием (организацией, образовательным учреждением) | Изучение инструкций по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов. Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. | **6** |
| Основные принципы организации работы на предприятии | Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами. Описание структуры предприятия. (Используя программу Visio). | **6** |
| Изучения нормативной документации предприятия. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия. | **6** |
| Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети. Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия. | **6** |
| Практическая деятельность на предприятии (организации, образовательном учреждении) | Получение профессиональных навыков по сопровождению и эксплуатации программного обеспечения | **6** |
| Проанализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения | **6** |
| Изучение интегрированной среды программирования. Составление требований к программному продукту | **6** |
| Определение общей цели создания информационной системы и требований к проектируемой системе | **6** |
| Определение состава подсистем и функциональных задач. | **6** |
| Разработка и обоснование требований к подсистемам информационного, математического, программного, технического и др. обеспечения | **6** |
| Анализ предметной области программного обеспечения | **6** |
| Оформление спецификации требований программного обеспечения | **6** |
| Проектирование модулей программного обеспечения | **6** |
| Разработка модулей программного обеспечения | **6** |
| Визуальное моделирование | **6** |
| Создание справочной системы. Создание инсталляционного пакета | **6** |
| Проектирование программы с использованием классов и методов | **6** |
| Обоснованный выбор среды и языка программирования. Разработка программных модулей | **6** |
| Разработать код программного модуля на современных языках программирования. | **6** |
| Создать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль | **6** |
| Защита программного обеспечения от несанкционированного доступа | **6** |
| Разработка простейших криптографических алгоритмов на основе методов замены. | **6** |
| Проведение автономных или комплексных испытаний в зависимости от компонентов информационной системы. | **6** |
| Проведение отладки и тестирование отдельных модулей информационной системы | **6** |
| Оформить документацию по программным средствам с использованием инструментальных средств. Создать IDEF0-диаграммы модуля. | **6** |
| Оформить документацию по программным средствам с использованием инструментальных средств. Создать IDEF0-диаграммы модуля. | **6** |
| Разработка технического задания в соответствии с ГОСТ ЕСПД. Определение разделов технического задания | **6** |
| Разработка технического задания в соответствии с ГОСТ ЕСПД. Определение разделов технического задания | **6** |
| Разработка инструкции системному программисту | **6** |
|  | Интеграционное, системное тестирование | **6** |
| Практическая деятельность на предприятии (организации, образовательном учреждении) | Разработка документации, сопровождающей техническое обслуживание | **6** |
| Разработка эксплуатационной документации на программное средство | **6** |
| Разработка технического задания на программный продукт | **6** |
| Разработка документа Программа и методика испытаний | **6** |
| Разработка документа Текст программы | **6** |
| Разработка документа Описание программы | **6** |
| Разработка документа Пояснительная записка | **6** |
| Разработка руководства системного программиста | **6** |
| Разработка документа Руководство программиста. Разработка документа Руководство оператора | **6** |
| Разработка тестов. Методы проверки и тестирования программ и систем. Автоматизация модульного тестирования. | **6** |
| Трансляция. Компоновка программы. Выполнение программы с целью определения логических ошибок. | **6** |
| Тестирование и отладка программы | **6** |
| Разработка инструкции пользователю | **6** |
| Оформление документации, сопровождающей процесс верификации и тестирования | **6** |
| Выполнение отладки с помощью инструментарий | **6** |
| Оформление и защита индивидуальной работы | Оформление индивидуального задания в соответствии с требованиями ГОСТа. Подготовка презентации к защитному слову по теме индивидуального задания. Практическая конференция по результатам защиты практики | **6** |
| ИТОГО | | **288** |

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**4.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля проходит в организациях (предприятиях) любой организационно-правовой формы и формы собственности, отвечающие следующим требованиям:

* имеющие в своем составе структурное подразделение, применяющие информационные технологии и информационные системы, решающие задачи по автоматизации деятельности с помощью средств компьютерной техники.
* располагающие квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов;
* имеющие лицензированное программное обеспечение;
* применяющие в своей работе автоматизированные системы обработки информации и управления.

**4.2. Организация практики**

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в техникуме разработана следующая документация:

* положение о практике;
* рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
* тематический план график производственной практики (по профилю специальности);
* договоры с предприятиями по проведению практики;
* приказ о распределении студентов по базам практики;

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

* проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
* установление связи с руководителями практики от организаций;
* разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
* осуществление руководства практикой;
* контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
* формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
* совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
* разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

* полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
* соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
* изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

**4.3.Информационное обеспечение производственной практики**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Гагарина Л.Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие/ под ред. Л.Г. Гагариной. -М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. сред.проф. образования / А.В. Рудаков. – М.: Издательский центр «Академия» 2012 г
3. Соммерфилл, Иан. Инженерия программного обеспечения, 6-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002
4. Сетевая энциклопедия Википедия

Дополнительные источники:

1. Черемных С.В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум/ С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. – М.: Финансы и статистика, 2006
2. Одинцов И.О. Профессиональное программирование. Системный подход. – 2-е изд. перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004

Отечественные журналы:

Вестник компьютерных и информационных технологий;

Полезные утилиты для Web-разработки и Web-дизайна;

Полезные утилиты для разработчиков программного обеспечения;

Программные продукты и системы;

PCWeek (русское издание).

Интернет-ресурсы:

1. Конфигурационное управление проектами разработки программного обеспечения. [Электронный ресурс] / <http://citforum.ru>. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://citforum.ru/SE/quality/configuration_management>. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
2. Разработка программного обеспечения. [Электронный ресурс]: <http://ru.wikipedia.org> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. - – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.
3. PHILOSOFT. Единая система программной документации (ЕСПД). [Электронный ресурс] / http://www.philosoft.ru. – Электронные данные. – Режим доступа: http://www.philosoft.ru/espd.zhtml. свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус., англ.

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**5.1. Форма отчетности**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в процессе посещения студентов на рабочих местах и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики (по профилю специальности) и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник производственной практики;

- отчет по практике, составленный в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБОУ СПО ИО АПЭТ;

- отзыв-характеристику с места практики.

**5.2. Порядок подведения итогов практики**

Оформленный отчет представляется студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный студентом отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается студентов в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики то предприятия.

Промежуточная оценка студенту за практику выводиться с учетом следующих факторов:

1. активность студента, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
3. защита результатов практики;
4. отзыв-характеристика предоставленная на студента руководителем практики от предприятия.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из техникума в установленном порядке.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается студентом в установленный срок.

Студент, на защитивший в установленные сроки отчет по производственной практике, считается имеющим академическую задолженность.

**5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. | Изложение основных принципов процесса разработки программного обеспечения | *Контроль результата проектирования технической документации в соответствии с ГОСТ ЕСПД* |
| ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему. | Выполнение проектирования программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов | *Оценка результатов проектирования интеграции программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов* |
| ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. | Изложение основных методов и средств эффективной разработки | *Контроль за эффективным выбором метода решения пи средства разработки* |
| ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев | Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев, изложение основ верификации и аттестации программного обеспечения |  |
| ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. | Изложение стандартов качества программного обеспечения |  |
| ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию. | Разработка технической документации | *Контроль результата проектирования технической документации в соответствии с ГОСТ ЕСПД* |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирование профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | * демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | * выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; * оценка эффективности и качества выполнения | Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | * решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных | Контроль за выполнением практических работ |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | * эффективный поиск необходимой информации; * использование различных источников, включая электронные | Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | * разрабатывать, программировать и администрировать базы данных | Контроль за знанием терминологии образовательной программы |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | * взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Индивидуальная беседа, самоанализ результатов собственной деятельности |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | * самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе работы при групповой работе |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | * организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | Анализ способностей обучающегося к поиску различных нестандартных приемов программирования |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | * анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

**Разработчик:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ГБПОУ ИО «АПЭТ»** | **преподаватель** | **Туркина Н.М.** |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |
| **ГБПОУ ИО «АПЭТ»** | **преподаватель** | **Петрова Е.С.** |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |

**Рецензенты:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГБПОУ ИО «АПЭТ» | преподаватель |  |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |
|  |  |  |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |