**Министерство образования московской области**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«ВОСКРЕСЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНА

зам. директора по УПР ГБПОУ МО

«Воскресенский колледж»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Бутченко Е.В.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_г.

М.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Квалификация выпускника:**

**программист**

Воскресенск, 2021

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Организация-разработчик:** ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

**Разработчики:**

Комиссаров Станислав Александрович, преподаватель компьютерных дисциплин ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

**Рецензент:**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссией компьютерных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Рязанцева О. В./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4

1. [ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (по профилю](#_bookmark0)

[специальности) ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей 5](#_bookmark0)

* 1. [Область применения программы 5](#_bookmark1)
  2. [Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной](#_bookmark2) [практики 5](#_bookmark2)
  3. [Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной](#_bookmark3) [практики 6](#_bookmark3)

1. [РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ учебной ПРАКТИКИ 7](#_bookmark4)
2. [СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ](#_bookmark5) [ПРАКТИКИ 8](#_bookmark5)
   1. [Тематический план учебной практики 8](#_bookmark6)
   2. [Содержание обучения учебной практики 9](#_bookmark7)
3. [УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ](#_bookmark8)
   1. [.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 12](#_bookmark9)

[4.2. Организация практики 12](#_bookmark10)

1. [КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ](#_bookmark11) [ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 14](#_bookmark11)
   1. [Форма отчетности 14](#_bookmark12)
   2. [Порядок подведения итогов практики 14](#_bookmark13)
   3. [Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций 15](#_bookmark14)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и предназначена для реализации требований к результатам освоения по ФГОС СПО.

Учебная 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.02 «Осуществление 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 учебной практики (по профилю специальности) определяется программой изучения материала модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей».

Основные задачи учебной 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 учебной практики (по профилю специальности) содержит перечень выполняемых студентом работ в период прохождения практики.

Задания учебной практики 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 учебной практики обучающийся составляет отчёты выполненных работ и заполняет дневник учебной практики.

Продолжительность учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» составляет 108 часов.

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

# Область применения программы

Программа учебной практики (по профилю специальности) - является частью профессионального модуля образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Программа учебной практики построена на основе междисциплинарного комплекса «Технология разработки программного обеспечения», «Инструментальные средства разработки ПО» и «Математическое моделирование», входящего в профессиональный модуль ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей», а так же на основе теоретических вопросов, рассматриваемых на общепрофессиональных дисциплинах «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы проектирования баз данных», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Численные методы».

**Требования к результатам освоения учебной 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 учебной 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 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.

*Сформировать общие компетенции:*

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 языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

*Студенты* - *практиканты после прохождения практики должны* ***получить практический опыт****:*

* Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
* Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
* Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
* Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Интегрировать модули в программное обеспечение.
* Отлаживать программные модули. Отлаживать программные модули.
* Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

В период учебной практики по ПМ.02 обучающийся формирует дневник прохождения практики, сдаёт аттестационный лист, отзыв руководителя практики и отчет о выполненных работах.

# Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 108 ч., в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента - 108 ч.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

# УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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. |
| 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 языках. |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# Тематический план учебной практики

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профес- сиональ ных компе- тенций** | **Наименования разделов про- фессионально- го**  **модуля** | **Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практи-*  *ки)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинар- ного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающего- ся** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю спе- циальности),** 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 (про- ект),**  часов |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 2.4 | **Учебная практика** | *108* |  | | | | | 108 | - |
|  | **Всего:** | **108** |  |  |  |  |  | **108** | **-** |

# Содержание обучения учебной практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов практики** | **Примерные виды деятельности студентов** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **Технология разработки программного обеспечения** | Выдача заданий. Описание предметной области. | **2** | **2** |
| Изучение программного обеспечения. Изучение документации на ПО. | **2** | **2** |
| Составление тест-плана и расчет количества необходимых тестов | **2** | **2** |
| Составление тест-кейсов для различных видов тестирования | **4** | **2** |
| Проведение тестов программного обеспечения | **4** | **2** |
| Проведение прочих видов тестирования. | **4** | **2** |
| Поиск исключительных ситуаций и выявление скрытых ошибок | **4** | **2** |
| Документирование результатов тестирования. | **2** | **2** |
| Составление плана мероприятий по отладке ПО. | **2** | **2** |
| Отладка ПО с помощью специализированных программных средств. | **4** | **2** |
| Выявление источников ошибок, анализ входных и выходных данных | **2** | **2** |
| Документирование итогов отладки. | **2** | **2** |
| Инспекция модулей ПО на предмет соответствия стандартам кодирования. Апробация системы контроля версий | **4** | **2** |
| Составление отчетно-технической документации | **2** | **2** |
|  |  | **36** |  |
| **Инструментальные средства разработки программного обеспечения** | Выдача заданий. Ознакомление с CASE-средствами и их настройка. Определение границ моделирования в контексте предметной области. | **6** | **2** |
| Определение контекста моделирования: субъект, цель и точка зрения | **2** | **2** |
| Создание функциональной модели предметной области с помощью специализированных программных средств. | **2** | **2** |
| Исследование предметной области, поиск информационных потоков, приёмников и источников информации. | **2** | **2** |
| Создание модели информационных потоков предметной области с помощью специализированных программных средств. | **2** | **2** |
| Исследование предметной области, выделение отдельных процессов | **2**  **2** | **2** |
| Создание модели процессов предметной области с помощью специализированных программных средств. | **2** | **2** |
| Создание графического описания системы с помощью специализированных программных средств. | **2** | **2** |
| Оценка модели предметной области на всех уровнях. | **2** | **2** |
| Анализ проектной документации программного продукта, оставление требований, определение назначения и функций | **6** | **2** |
| Проведение декомпозиции | **2** | **2** |
| Описание функциональных модулей в виде структуры классов | **4** | **2** |
| Выделение свойств и методов классов | **4** | **2** |
| Построение иерархической структуры классов | **4** | **2** |
| Описание структуры классов в CASE-среде | **6** | **2** |
| Генерация шаблона исходного кода для созданной структуры классов | **4** | **2** |
| Проверка качества сгенерированного шаблона программного кода | **2** | **2** |
| Создание программного модуля на основе сгенерированного шаблона. Создание интерфейса модуля. | **2** | **2** |
| Тестирование сгенерированного модуля | **2** | **2** |
| Отладка сгенерированного модуля | **2** | **2** |
| Создание сборки программного продукта | **2** | **2** |
| Тестирование сборки и устранение неполадок | **4** | **2** |
| Составление руководства программиста. | **2** | **2** |
| Составление руководства пользователя. | **2** | **2** |
| Оформление технической и отчетной документации по практике. | **2** | **2** |
|  |  | **72** |  |
| ИТОГО | | **108** |  |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

# .Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики в рамках профессионального модуля проходит в учебном заведении, при этом должны быть соблюдены следующие требования:

* + - * + имеющие в своем составе структурное подразделение, применяющие информационные технологии и информационные системы, решающие задачи по автоматизации деятельности с помощью средств компьютерной техники;
        + наличие квалифицированных кадров для руководства практикой студентов;
        + наличие лицензионного программного обеспечения;

# 4.2. Организация практики

Для проведения учебной практики разработана следующая документация:

* + - * + положение о практике;
        + рабочая программа практики;
        + дневник, аттестационный лист.

В основные обязанности руководителя практики входят:

* + - * + проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
        + разработка и согласование программы, содержания и планируемых результатов практики;
        + осуществление руководства практикой;
        + контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
        + разработка формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

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

**4.3.Информационное обеспечение учебной практики**

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

Основные источники:

1. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования. 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования. 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.
3. Рудаков А.В., Федорова Г.Н. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учеб. пособие для студ.учреждений сред. проф. образования. 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 192 с.
4. Федорова Г.Н. Участие в интеграции программных модулей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования/Г.Н.Федорова. – М.:Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с.
5. Методические рекомендации для прохождения производственной практики по ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

Дополнительные источники:

1. Интернет-ресурсы (http://citforum.ru/programming/application/program/, intuit.ru, http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2011/milovanov-t.pdf, http://edu.nstu.ru/courses/trpo/files/index.html, http://joomlaportal.ru/, http://www.intuit.ru/, http://phpclub.ru/, http://ru.html.net/, protesting.ru))
2. Журнал «Хакер» (изд. «Хакер»)

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем на рабочих местах и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

* + дневник учебной практики;
  + отчет по практике;
  + аттестационный лист по учебной практике;
  + отзыв руководителя практики.

# 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, сопутствующую документацию и решает вопрос о допуске данного студента к защите.

Промежуточная оценка студенту за практику выводится с учетом следующих факторов:

1. активность студента, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. качество и уровень выполнения отчета о прохождении учебной практики;
3. защита результатов практики;

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

Студент, не защитивший в установленные сроки отчет по учебной практике, считается имеющим академическую задолженность.

# Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК.2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. | - разработать и обосновать вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки.  - указать хотя бы одно альтернативное решение.  - бизнес-процессы учтены в полном объеме.  - оформить вариант в полном соответствии с требованиями стандартов;  - вариант оформить в соответствии с требованиями стандартов; | Контроль результата проектирования технической документации в соответствии с ГОСТ ЕСПД  Зачеты по учебной практике и по  разделу профессионального модуля. |
| ПК.2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. | - в системе контроля версий выбрать версию проекта.  - проанализировать его архитектуру.  -выбрать способы форматирования данных и организовать их постобработку.  - транспортные протоколы и форматы сообщений обновить (при необходимости);  - протестировать интеграцию модулей проекта и выполнить отладку проекта с применением инструментальных средств среды;  - выполнить доработку модуля и дополнительную обработку исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости);  - определить качественные показатели полученного проекта;  - результат интеграции сохранить в системе контроля версий. | Оценка результатов интеграции программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов  Зачеты по учебной практике и по  разделу профессионального модуля. |
| ПК.2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. | - в системе контроля версий выбрать верную версию проекта;  - протестировать интеграцию модулей проекта и выполнить отладку проекта с применением инструментальных средств среды;  - проанализировать и сохранить отладочную информация;  - выполнить условную компиляция проекта в среде разработки;  -определить качественные показатели полученного проекта в полном объеме;  - результаты отладки сохранить в системе контроля версий. | Контроль сценариев отладки и протоколов отладки в соответствии со стандартами  Зачеты по учебной практике и по  разделу профессионального модуля. |
| ПК.2.4.Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | -Обосновать размер тестового покрытия.  -разработать тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием с минимальным размером тестового покрытия.  -выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование. | Контроль сценариев, тест-кейсов и протоколов тестирования/отладки в соответствии со стандартами  Зачеты по учебной практике и по  разделу профессионального модуля. |
| ПК.2.5.Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. | - продемонстрировать знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования  -выявить все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. | Контроль результата программирования в соответствии с ГОСТ и ISO, связанными с программным обеспечением  Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля. |

Формы и методы контроля и оценки результатов практики 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 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | * обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;   - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за  деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3 . Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | Интерпретация результатов наблюдений за  деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | Интерпретация результатов наблюдений за  деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей | Интерпретация результатов наблюдений за  деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | Интерпретация результатов наблюдений за  деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;  - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за  деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за  деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; | Интерпретация результатов наблюдений за  деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | * -эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. |  |

# Разработчик:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»** | **преподаватель** | **С.А.Комиссаров** |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |

**Рецензенты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |
|  |  |  |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |