

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОСКРЕСЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО

Косачев (Рус)
Смиритель
Шкатунов

Бордов Д.С.

202 г.



УТВЕРЖДЕНА

зам. директора по УПР ГБПОУ МО
«Воскресенский колледж»

Бутченко Е.В.

«31» *август* «Воскресенский колледж» 202 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Квалификация выпускника:
программист**

Воскресенск, 2020

Рабочая программа производственной 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: *Болгов Д.С. «Хосемин (Рус) Строительное предприятие»
инженер ИТ-отдела*

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

Председатель предметной (цикловой) комиссии *О.В. Рязанцева* /Рязанцева О. В./

«28» августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей	5
1.1 Область применения программы	5
1.2 Цели и задачи – требования к результатам освоения ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики	5
1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики	6
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3.1 Тематический план ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	8
3.2 Содержание обучения ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
4.2. Организация практики	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	14
5.1. Форма отчетности	14
5.2. Порядок подведения итогов практики	14
5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций.....	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики (по профилю специальности) определяется программой изучения материала модулю ПМ.02 «Осуществление 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 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 обучающийся составляет отчёты выполненных работ и заполняет дневник ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики.

Продолжительность ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики по профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» составляет 144 часа.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

1.1 Область применения программы

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

Программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 документирование», «Численные методы».

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

1.2 Рекомендуемое количество часов на освоение программы ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики:

всего - 144 ч., в том числе:

максимальной ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ нагрузки студента - 144 ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики

Коды профессиональных 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 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Учебная практика	144							144
Всего:		144						144	-

3.2 Содержание обучения ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики

Наименование разделов практики	Примерные виды деятельности студентов	Объем часов	Уровень освоения
	Прибытие на места практики, прохождение инструктажей по технике безопасности.	2	2
	Ознакомление со структурой организации, изучение информационной инфраструктуры, определение ключевых элементов	2	2
	Изучение программного обеспечения в организации	2	2
	Выбор CASE-средств для моделирования ПО и инструментария разработки	2	2
	Определение границ моделирования	2	2
	Определение контекста моделирования: субъект моделирования, цель и точка зрения	4	2
	Создание контекстной диаграммы IDEF0 с помощью специализированных программных средств	4	2
	Исследование информационных потоков в организации, приёмников и источников информации.	4	2
	Создание информационной модели IDEF1X с помощью специализированных программных средств	4	2
	Исследование отдельных бизнес-процессов внутри организации	2	2
	Создание процессной модели IDEF3 с помощью специализированных программных средств	4	
	Построение DFD-диаграмм с помощью специализированных программных средств	2	2
	Создание графического описания организации в виде UML-диаграмм с помощью специализированных программных средств.	4	2
	Оценка модели предметной области на всех уровнях.	2	2
	Составление требований к программному продукту	2	2
	Определение назначения ПП и его функционала	2	2
	Составление технического задания на ПП	2	2
	Составление эскизного проекта ПП	2	2
	Выбор модели жизненного цикла ПП	2	2
	Выбор стандартов качества разработки ПП	2	2
	Проведение декомпозиции (выделение функциональных модулей)	2	2
	Описание функциональных модулей в виде структуры классов	2	2
	Выделение свойств и методов классов	2	2
	Построение иерархической структуры классов	2	2
	Описание структуры классов в CASE-среде	2	2

Составление рабочего проекта	2	2
Составление спецификации ПО и отдельных модулей	4	2
Генерация шаблона исходного кода для созданной структуры классов	2	2
Проверка качества сгенерированного шаблона программного кода	2	2
Проверка соответствия программного кода стандартам кодирования	2	2
Создание программных модулей на основе сгенерированных шаблонов.	4	2
Создание интерфейсов модулей	4	2
Определение необходимого количества тестов модулей	2	2
Составление тест-кейсов для функционального тестирования.	2	2
Составление тест-кейсов для нагрузочного тестирования.	2	2
Составление тест-кейсов для проведения юзабилити-теста	2	2
Составление тест-кейсов для теста совместимости	2	2
Составление тест-кейсов для прочих тестов	2	2
Проведение теста функциональности	2	2
Проведение нагрузочного тестирования	2	2
Проведение юзабилити-теста	2	2
Проведение теста совместимости	2	2
Проведение прочих видов тестирования	2	2
Поиск исключительных ситуаций.	2	2
Выявление скрытых ошибок на основе спецификаций ПО	2	2
Документирование результатов тестирования.	4	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.	4	2
Апробация системы контроля версий ПО.	2	2
Создание сборки программного продукта	2	2
Создание тест-кейса сборки ПП	2	2
Тестирование сборки и устранение неполадок	4	2
Документирование теста сборки ПП	2	2
Составление руководства программиста.	2	2

	Составление руководства пользователя.	2	2
	Составление технической документации проекта и спецификации документов	2	2
	Оформление отчетной документации по практике.	2	2
		ИТОГО	144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики

обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики;
- соблюдать действующие 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. 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»)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Форма отчетности

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

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

- дневник ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики;
- отчет по практике;
- аттестационный лист по ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практике;
- отзыв руководителя 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, 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 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
<p>ПК.2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Контроль результата проектирования технической документации в соответствии с ГОСТ ЕСПД</p> <p>Зачеты по ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практике и по разделу профессионального модуля.</p>
<p>ПК.2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Оценка результатов интеграции программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов</p> <p>Зачеты по ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практике и по разделу профессионального модуля.</p>
<p>ПК.2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Контроль сценариев отладки и протоколов отладки в соответствии со стандартами</p> <p>Зачеты по ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практике и по разделу профессионального модуля.</p>

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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

<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ и производственной практик,</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

ОК 9 Использовать информационные технологии 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»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

С.А.Комиссаров
(инициалы, фамилия)