

УТВЕРЖДАЮ

Доцент с исп. обязанностей
зав.кафедрой ТД

 Т.О. Сошина

«28» февраля 2022 г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

ПМ.02. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Приложение к рабочей программе учебной практики
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

основной профессиональной образовательной программы подготовки
специалистов среднего звена
по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовая подготовка)

Фонд оценочных средств разработан на основе:

□ Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утверждённых приказами Министерства образования и науки Российской Федерации: «28» июля 2014 г. № 849 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

□ рабочей программы Производственной практики (по профилю специальности) ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей, утвержденной «28» февраля 2022 г

Разработчики: преподаватель Колледжа

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии информационных 30 июня 2023 г., протокол №6

Председатель _____ Аборкин А.С.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Область применения

Рабочая программа Производственной практики (по профилю специальности) является частью рабочей программы ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся заданных компетенций, приобретение практического опыта в рамках ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей по основному виду профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей».

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов прохождения Производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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

В результате промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка формирования личностных результатов:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 16	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 17	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 18	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 19	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 20	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 21	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ЛР 22	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.
ЛР 23	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 24	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
ЛР 25	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ЛР 26	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ЛР 28	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

Оценочные средства позволяют оценить приобретенные на производственной практике (по профилю специальности) практический опыт, умения и знания.

Обучающиеся должны:

Иметь практический опыт в:

- В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы; уметь:
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения знать:
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практической подготовки в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, освоенных в рамках учебной практики	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	□ выполнен анализ требований к программному обеспечению; определен характер взаимодействия компонентов программного обеспечения; выполнен анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонентов программного обеспечения; точное и грамотное оформление технологической документации	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности) Аттестационный лист Экспертная оценка защиты отчетов по практике
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	□ определены этапы разработки программного обеспечения; продемонстрированы построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей; выбраны технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения; выбраны методы разработки программных модулей; выбраны средства разработки программных модулей; продемонстрированы навыки модификации программных модулей	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (по профилю специальности) Дифференцированный зачет ПП
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	□ выявлены ошибки в программных модулях; определены возможности увеличения быстродействия программного продукта; определены способы и принципы оптимизации; выбраны методы отладки программных модулей и программного продукта; выбраны специализированные средства для отладки программного продукта; продемонстрированы навыки использования программных средств для отладки программного продукта	
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых	□ разработаны тестовые наборы и тестовые сценарии;	

	продемонстрировано устранение ошибок в программных	
наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	модулях; продемонстрировано использование методов тестирования программного обеспечения; продемонстрированы навыки внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения; продемонстрированы навыки правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения предмет ^{на} соответствия стандартам кодирования	<input type="checkbox"/> выбраны методы обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств; изложены основные принципы тестирования; проведено инспектирование компонента программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	
ЛР 16 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<input type="checkbox"/> взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, руководителями учебной и производственной практик; <input type="checkbox"/> обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (по профилю специальности)
ЛР 17 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<input type="checkbox"/> использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

<p>ЛР 18 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и</p>	<p><input type="checkbox"/> демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p><input type="checkbox"/> обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>
<p>общественной деятельности</p>	
<p>ЛР 19 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><input type="checkbox"/> Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p> <p><input type="checkbox"/> эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>
<p>ЛР 20 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><input type="checkbox"/> соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p> <p><input type="checkbox"/> соблюдение стандартов антикоррупционного поведения</p>
<p>ЛР 21 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p><input type="checkbox"/> эффективно использовать знания по финансовой грамотности,</p> <p><input type="checkbox"/> эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры</p>

<p>ЛР 22 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства</p>	<p><input type="checkbox"/> демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p><input type="checkbox"/> обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ЛР 23 Активно применяющий полученные знания на практике</p>	<p><input type="checkbox"/> обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p><input type="checkbox"/> адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ЛР 24 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения</p>	<p><input type="checkbox"/> обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p><input type="checkbox"/> адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ЛР 25 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p><input type="checkbox"/> взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p><input type="checkbox"/> обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ЛР 26 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><input type="checkbox"/> эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p><input type="checkbox"/> демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ЛР 28 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается</p>	<p><input type="checkbox"/> взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p><input type="checkbox"/> обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	

В соответствии с учебным планом, рабочей программой профессионального модуля ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей и рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) предусматривается текущий контроль результатов освоения и промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Основными формами контроля при прохождении производственной практики (по профилю специальности) являются:

- 1 Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности)
- 2 Аттестационный лист-характеристика
- 3 Экспертная оценка защиты отчетов по практике
- 4 Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (по профилю специальности)

3.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ –практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе производственной практики (по профилю специальности).

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности);
- контроль качества выполнения видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника практики,
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

В результате наблюдения и оценки определяется уровень владения ПК и ОК, формирования ЛР при выполнении работ и фиксируется в аттестационном листе-характеристике.

Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (по профилю специальности)

Интегральная качественная оценка освоения учебной практики, учитываемая при

промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности).

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности)—дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- путевки-направления на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).
- индивидуального задания на практику в виде календарного плана проведения практики с отметками о его выполнении;
- дневника по практике, заполненного и подписанного руководителем практической подготовки;
- письменного отчета по практике;
- аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных и общих компетенций. (ПРИЛОЖЕНИЕ А)

В аттестационном листе по производственной практике (по профилю специальности) руководитель практической подготовки оценивает уровень освоения профессиональных и общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) и тематическим планом. (ПРИЛОЖЕНИЕ А)

Результаты производственной практики (по профилю специальности) должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями «ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчетные документы проверяются и оцениваются руководителем практической подготовки от организации (предприятия), заверяются подписью и печатью, а также руководителем практической подготовки от организации на соответствия требованиям программы учебной практики.

Дифференцированный зачет проходит в форме защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации).

4 СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения производственной практики (по профилю специальности) происходит по следующим показателям:

- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных и общих компетенций при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности);

- оценка за защиту отчетов по практике.

Оценка за дифференцированный зачет производственной практике (по профилю специальности) определяется как средний балл за представленные материалы с производственной практики (по профилю специальности) и защиту отчета по практике.

Оценка выставляется по 4-х балльной шкале.

Критерии оценивания результатов производственной практики

Критерии оценки	Оценка
<p>Комплект документов полный, все документы подписаны и заверены должным образом. Цель практики выполнена полностью или сверх того: полноценно отработаны и применены на практике три и более профессиональные компетенции (представлены многочисленные примеры и результаты деятельности). Замечания от организации (базы практики) отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».</p> <p>Обучающийся аргументированно и убедительно прокомментировал отчет по практике.</p> <p>Отчет по практике представлен в срок, оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ «ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», что свидетельствует о полной сформированности у обучающихся надлежащих компетенции</p>	Отлично
<p>Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена почти полностью: частично отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности). Незначительные замечания от представителей организации (базы практики), а работа обучающегося оценена на «хорошо».</p> <p>Обучающийся убедительно и уверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются несущественные замечания в оформлении отчета, что свидетельствует о сформированности у обучающегося неявно выраженных надлежащих компетенций</p>	Хорошо

<p>Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на</p>	<p>Удовлетворительно</p>
<p>практике три и менее профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности). Высказаны критические замечания от представителей организации (базы практики), а работа обучающегося оценена на «удовлетворительно».</p> <p>Обучающийся отвечал неполно, неуверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются существенные замечания по оформлению отчета, что свидетельствует о недостаточной сформированности у обучающегося надлежащих компетенций</p>	
<p>Комплект документов неполный. Цель практики выполнена эпизодически: не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции (примеры и результаты деятельности отсутствуют). Высказаны серьезные замечания от представителей организации (базы практики), а работа обучающегося оценена на «неудовлетворительно». Обучающийся удовлетворительно не ответил на вопросы на экзамене. Отчет по практике представлен в срок, однако является неполным и не соответствует стандарту подготовки, что свидетельствует о несформированности у обучающегося надлежащих компетенций. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине. Обучающийся не представил отчетных документов</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ - ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО обучающегося

обучающийся(аяся) на ___ курсе по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей в объеме 108 часов с «___» _____ 20__ по «___» _____ 20__ г. в организации _____

За время практики выполнены виды работ:

№ п/п	Виды работ, выполненные во время практики	Оценка (по 4-х балльной шкале)	Должность, подпись, Ф.И.О. руководителя от профильной организации
1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		
3	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
4	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
5	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
6	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		

За время практики у обучающегося были сформированы компетенции

Код	Формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Компетенция	
			сформирована	Не сформирована

ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным	<input type="checkbox"/> выполнен анализ требований к программному		
	модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	обеспечению; определен характер взаимодействия компонентов программного обеспечения; выполнен анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонентов программного обеспечения; точное и грамотное оформление технологической документации		
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<input type="checkbox"/> определены этапы разработки программного обеспечения; продемонстрированы построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей; выбраны технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения; выбраны методы разработки программных модулей; выбраны средства разработки программных модулей; продемонстрированы навыки модификации программных модулей		

ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<input type="checkbox"/> выявлены ошибки в программных модулях; определены возможности увеличения быстродействия программного продукта; определены способы и принципы оптимизации; выбраны методы отладки программных модулей и программного продукта; выбраны специализированные средства для отладки программного продукта;		
		<input type="checkbox"/> продемонстрированы навыки использования программных средств для отладки программного продукта		
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<input type="checkbox"/> разработаны тестовые наборы и тестовые сценарии; продемонстрировано устранение ошибок в программных модулях; продемонстрировано использование методов тестирования программного обеспечения; продемонстрированы навыки внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения; продемонстрированы навыки правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей		

ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	□ выбраны методы обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств; изложены основные принципы тестирования; проведено инспектирование компонента программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования		
-----------	---	--	--	--

За время практики обучающийся проявил личностные качества:

Код ЛР	Проявленные личностные результаты	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
16	Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации			
17	Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм			
18	Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности			
19	Использовать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках			
20	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения			
21	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			

22	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства			
23	Активно применять полученные знания на практике			
24	Анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения			
25	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами			
26	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
28	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается			

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практической подготовки от профильной организации

должность / подпись/ ИОФ

« ____ » _____ 20__ г.

МП

Руководитель практической подготовки от организации

должность / подпись/ ИОФ

« ____ » _____ 20__ г.

С результатами прохождения практики ознакомлен

подпись/ ИОФ

« ____ » _____ 20__ г.