

Колледж Луганского государственного университета
имени Владимира Даля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП.03 Производственная практика

**профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных
модулей**

специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

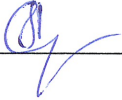
РАССМОТРЕНА
методической комиссией
программирования и компьютерных
дисциплин

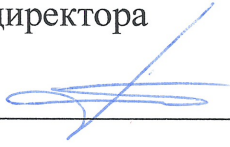
Разработана на основе ФГОС СПО по
специальности
09.02.03 Программирование в
компьютерных системах

Протокол № 1
«26» августа 2022 г.

Председатель комиссии

Заместитель директора

 С.А. Сердюк

 /В.В. Захаров

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Составители: Сердюк Светлана Анатольевна, преподаватель Колледжа
Луганского государственного университета имени Владимира Даля

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	16

1.1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПП.03 Производственная практика

профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

1.1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Участие в интеграции программных модулей.
- Участие в ревьюировании программных продуктов.
- Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

иметь практический опыт:

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

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- концепции и реализации программных процессов;

- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

Вид профессиональной деятельности: Участие в интеграции программных модулей.

иметь практический опыт:

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

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки; основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов; принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

Вид профессиональной деятельности: Участие в ревьюировании программных продуктов.

иметь практический опыт:

- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;

- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения; концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

Вид профессиональной деятельности: Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем.

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации.

1.3. Количество часов на производственной практику:

Всего 5 недель, 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование результатов практики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

профессиональных компетенций (ПК)

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
Участие в интеграции программных модулей.	ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
Участие в ревьюировании программных продуктов.	ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
Участие в ревьюировании программных продуктов.	ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК.3.1 – ПК.3.6	ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей	5/180	В соответствии с учебным планом

3.2. Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Наименование ПК	Виды работ	Объем часов
ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей	ПК.3.1 – ПК.3.6	Ознакомление с функциональными подсистемами, которые разрабатываются на ВЦ предприятий и организаций.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Анализ применяемых на предприятии стандартов на разработку и эксплуатацию ПО	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Разработка и анализ требований к программной системе. Проведение предпроектных исследований	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Выбор задачи для реализации на ПК	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Изучение технологического процесса решения конкретной задачи функциональной подсистемы.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Разработка технического задания	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Определение состава и структуры данных предметной области объекта автоматизации	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Разработка структур входной и выходной информации с использованием данных обследования объекта автоматизации	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Определение структурных связей между объектами.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Выбор метода решения задачи. Разработка алгоритма на основе разработанного информационного обеспечения.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Выбор среды программирования ПО.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Разработка программного пользовательского интерфейса	7

		программного обеспечения .	
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Разработка программного пользовательского интерфейса программного обеспечения .	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Разработка программного обеспечения автоматизированной системы.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Разработка программного обеспечения автоматизированной системы.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Получение отчетов.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Получение отчетов.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Отладка программы на ПК.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Составление тестов по отладки программы.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Комплексное тестирование и отладка программного обеспечения.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Проведение инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Разработка и оформление технической документации.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Составление описания на программный продукт и справочного руководства на программный продукт.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Составление руководства пользователя и руководства программиста.	7
	ПК.3.1 – ПК.3.6	Составление отчета по практике	7
		Дифференцированный зачет	5
		Всего:	180

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Основными документами, определяющими организацию, проведение, руководство и контроль за проведением практики студентов являются:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 N 804 (ред. от 21.10.2019) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 N 33733).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки специалистов среднего звена (с изменениями);

Типовое положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования

учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей;

рабочая программа производственной практики;

договоры с профильными организациями на проведение практики;

приказ о распределении студентов по местам практики и назначении руководителя практики от образовательного учреждения;

график проведения практики;

график консультаций;

график защиты отчётов по практике.

По результатам практики студент должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Студент в один из последних дней практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие лаборатории и кабинета, оборудованного средствами вычислительной техники и средами программирования и проектирования программного обеспечения.

Оборудование для учебной практики:

- инструктивный материал;
- комплект учебно-методической документации.
- программное обеспечение для проектирования и программирования;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, наличие подключения к локальной сети, доступ к сети Интернет;
- коммутаторы, маршрутизаторы для работы в локальной вычислительной сети.

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

Основные источники:

1. Семенова В.Ю. Изд-во: Компьютерная бухгалтерия. Задачи и решения в программе Задачи и решения в программе "1С:Бухгалтерия 8.0 для Украины" "1С: Бухгалтерия 7.7 для Украины" Семенова В.Ю. Изд-во: Издательство . Издательство. 754с. 754с.

2. Жадаев А.Г. «Наглядный самоучитель 1С: Предприятие». Управление торговлей Управление торговлей Жадаев А.Г.Изд-во: Изд-во: BVHV-СПб 543с. BVHV-СПб 543с.

3. Д. В. Киселев, Е. Л. Федотова «Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем» Автор:Издательство: Форум , Форум , Инфра-М 778с. Инфра-М 778с.

4. С. Бобровский Самоучитель программирования на языке C++ в системе Borland C++Builder 5.0 – М.: ООО «ДЕСС КОМ», 2001. – 273 с. Бобровский Самоучитель программирования на языке C ++ в системе Borland C ++ Builder 5.0 - М .: ООО «ДЕСС КОМ», 2001. - 273 с.

5. А.Я. Архангельский Программирование в C++Builder – М.: «Издательство БИНОМ», 2003. – 1152 с.: ил. Архангельский Программирование в C ++ Builder - М .: «Издательство БИНОМ», 2003. - 1152 с .: ил.

6. А.Я. Архангельский C++Builder 6. Справочное пособие. Архангельский C ++ Builder 6. Справочное пособие. Книга 2. Классы и компоненты – М.: Бином-Пресс, 2002.– 528 с.: ил. Книга 2. Классы и компоненты - М .: Бином-Пресс, 2002.- 528 с .: ил.

Дополнительные источники:

7. Ларионов А. Д. Бухгалтерская финансовая отчетность : учебное пособие / А. Д. Ларионов, Н. Н. Карзаева, А. И. Нечитайло. - М. : Велби ; Проспект, 2006.

8. Н.Б. Культин Самоучитель C++Builder – СПб.: БХВ-Петербург,

2004. – 320 с.: ил. Культин Самоучитель С ++ Builder - СПб .: БХВ-Петербург, 2004. - 320 с .: ил.

9. Н.Б. Культин С++Builder в задачах и примерах – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 336 с.: ил. Культин С ++ Builder в задачах и примерах - СПб .: БХВ-Петербург, 2005. - 336 с .: ил.

Интернет-ресурсы:

10. Официальный сайт «Гарант». [Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

11. Официальный сайт «Консультант плюс». [Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

4.4. Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения) и организации.

Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения):

Руководитель практики от образовательного учреждения:

разрабатывает тематику заданий для студентов;

проводит консультации со студентами перед направлением их на практику с разъяснением целей, задач и содержания практики;

принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;

осуществляет контроль правильного распределения студентов в период практики;

формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;

проводит индивидуальные и групповые консультации в ходе практики;

проверяет ход прохождения практики студентами, выезжая в организации, участвующие в проведении практики;

оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими заданий и сборе материалов к отчету;

контролирует условия проведения практики профильными организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

совместно с профильными организациями, участвующими в проведении практики, организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;

совместно с профильными организациями, участвующими в проведении практики, принимает зачет по практике и экзамен по профессиональному модулю;

докладывает об итогах практики на заседании цикловой комиссии и принимает участие в обсуждении мероприятий по усовершенствованию организации и руководства практикой.

Требования к руководителям практики от профильной организации:

Руководитель практики от профильной организации:

обеспечивает прохождение практики обучающимися в соответствии с программой;

создает необходимые условия для получения обучающимися знаний по специальности, для знакомства со специальной литературой, профессиональной документацией;

обеспечивает и контролирует выполнение обучающимися правил внутреннего распорядка, производственной дисциплины, Правил безопасности и Правил технической эксплуатации электрооборудования.

организовывает и контролирует выполнение обучающимися производственных заданий, а также выполнение графика прохождения практики, своевременность ведения дневника и выполнения индивидуальных заданий;

обеспечивает ознакомление и обучение обучающихся прогрессивным современным приемам труда;

осуществляет проверку отчета обучающегося и формирует аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристику на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В целях обеспечения безопасности обучающихся и работников образовательного учреждения необходимо:

соблюдать требования пожарной безопасности;

иметь пожарный инвентарь и противопожарную сигнализацию;

обеспечивать здание планами эвакуации и иметь эвакуационные выходы;

соблюдать правила работы с электрооборудованием;

проводить инструктажи по технике безопасности;

На базах практики также должны обеспечиваться безопасные условия труда. Для этого предприятия должны быть оснащены пожарным инвентарём и сигнализацией. При прохождении практики проводится инструктаж по технике безопасности, целью которого является ознакомление обучающихся с порядком работы, правами на безопасный труд, требованиями и обязанностями для соблюдения трудового законодательства. В журналах производственного обучения делается соответствующая отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности.

В случае перевода обучающихся, во время прохождения практики на другую работу, руководство предприятия обязано провести инструктаж по ТБ.

Для качественного выполнения работ и прохождения практики предприятие должно обеспечивать учащихся всем необходимым инвентарём и оборудованием.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль за уровнем освоения общих и профессиональных компетенций в процессе производственной практики выражается в оценке.

Оценка по производственной практике выставляется на основании предоставленного обучающимся отчета.

Отчет по производственной практике предоставляется обучающимся для защиты в последний день практики.

Отчетом по производственной практике является комплект документов, состоящий из дневника установленного образца и материалов выполненного индивидуального задания.

Требования к оформлению отчета по производственной практике определены методическими рекомендациями по организации и проведению производственной практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов
ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-точность и скорость чтения технической документации; -качество анализа программных продуктов; -проявление интереса к будущей профессии; -чтение профессиональной литературы, интернет ресурсов, журналов; -умение пользоваться интернет-ресурсами для общения в профессиональном кругу
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-качество рекомендаций по интеграции модулей; -выбор среды программирования; - выполнение работы по созданию модулей готовой конфигурации; -самостоятельное планирование и выбор оптимального порядка выполнения

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.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	решаемых задач; -самостоятельный выбор оптимальных подходов к решению поставленной задачи; -способность оценивать эффективность и качество выполняемой работы; -адекватный анализ стандартных и нестандартных ситуаций; -способность аргументировать своё мнение и обосновывать принимаемые решения; -умение пользоваться интернет-ресурсами; -ориентация в массиве технической и научной информации; -умение работать с технической документацией как на русском, так и на английском языке
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- составление тестов по отладке программы; -способность к общению в профессиональной среде; -успешное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе учебной деятельности, на основе норм делового общения и правил этикета; -анализ результатов выполненной работы и самокоррекции, с целью дальнейшего совершенствования подходов к работе; -анализ результатов работы членов команды
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 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 ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- составление тестов по отладке программы; - поведение инспектирования компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; -выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки документации; -способность планирования и организации собственной деятельности; -непрерывное самосовершенствование в профессиональном плане; -гибкость ума и способность быстро перестраиваться в условиях непрерывного развития и появления новых технологий; -непрерывное освоение новых методик в работе.