

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.07.2023 10:16:12

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b53d8986ad6255891f788f915a13511ae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Я.ГОРИНА»**

Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»

Декан факультета СПО



Бражник Г.В.

«20» апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
МОДУЛЕЙ»**

специальность 09.02.07 - Информационные системы и программирование
(Программист)

п. Майский 2023

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 - Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016, (ред. от 01.09.2022), на основании примерной ООП / проекта ООП, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС09.00.00 от 01.09.2022 № 796, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер №44936

Разработчик(и): преподаватель кафедры прикладной информатики и математики Дорохина И.А.

Рассмотрена на заседании кафедры прикладной информатики и математики от 04.04.23 протокол № 8.

Звездующий кафедрой: Е.В. Е.В. Голованова

Одобрена методической комиссией СПО от 20.04.23 протокол № 8

Председатель методической комиссии: В.В. Бодина В.В.

Согласована ООО «Матрица»
Руководитель _____
МП

« 03 » 04 2023 год

М.И. Королёв
(подпись)



Руководитель ППССЗ _____

И.А.

И.А. Дорохина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	4
2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОБУЧАЮЩЕМУСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	6
4. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ	7
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
6. ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	10
7. ПРИЛОЖЕНИЯ	11

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (далее - программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в составе профессионального модуля ПМ. 02 «Осуществление интеграции программных модулей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) *Осуществление интеграции программных модулей* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам производственной практики:

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности: *Осуществление интеграции программных модулей*, формирование соответствующих ВПД общих и профессиональных компетенций, *приобретение опыта практической работы в:*

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей.

1.3. Результаты производственной практики

Результатом производственной практики является получение практического опыта в овладении обучающимися вида профессиональной деятельности *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.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность производственной практики 3 недели (72 часа).

Реализуется частично в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей

профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может быть организована:

- в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки (лаборатории, управления, клиника и т.п.).
- в организации, деятельность которой соответствует направленности (профилю) /специализации соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

Распределение студентов по местам прохождения практики определяется отделом организации практической подготовки Белгородского ГАУ на основании заключенных договоров о практической подготовке с профильными учреждениями.

Отдел координации деятельности университета прикладных наук и практических компетенций ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ осуществляет:

- распределение обучающихся по местам прохождения практики на основании заключенных договоров с базовыми учреждениями;
- проведение до установочной конференции собеседования с обучающимися, убывающими на практику.
- проведение установочной конференции (собрания);
- проведение инструктажа обучающихся по технике безопасности;
- контроль прибытия обучающихся к месту прохождения практики.

Обучающиеся направляются на практику на основании приказа Ректора университета.

Производственная практика проходит на предприятиях и в организациях по профилю данной специальности и имеет своей целью изучить отдельные виды работ по профилю специальности в условиях производства.

Возможно направление на практику в индивидуальном порядке на основании заявки от организаций (учреждений, органов), предоставленной обучающимся в отдел координации деятельности университета прикладных наук и практических компетенций в установленные сроки.

За неделю до начала практики проводится установочная конференция (собрание обучающихся), на которой обучающимся разъясняются цели и задачи практики, даются методические советы по выполнению программы практики, обращается внимание на содержание и форму отчетной документации, представляемой обучающимся на защиту практики, выдаются направления на практику, дневник и программа практики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОБУЧАЮЩЕМУСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

До начала практики обучающийся обязан:

- ознакомиться с методическими и инструктивными материалами о практике и пройти собеседование у группового руководителя практики;
- принять участие в установочной конференции (собрании обучающихся);

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- максимально использовать отведенное для практики время, в установленные сроки, в полном объеме и с высоким качеством выполнять все задания предусмотренные программой практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и иные нормативные правовые акты, определяющие порядок деятельности работников соответствующей организации;

- вести дневник практики, в котором ежедневно кратко записывать определенные сведения о проделанной в течение дня работе;

- перед окончанием практики получить характеристику, составить отчет о прохождении практики и заверить у руководителя практикой от организации дневник практики.

После прохождения практики обучающийся обязан:

- своевременно представить на проверку групповому руководителю отчетную документацию о практике;

- принять участие в итоговой конференции.

4. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Руководителем практики назначается преподаватель кафедры.

Руководитель практики от университета обязан:

- оказывать обучающимся методическую помощь по выполнению программы практики.

- изучить отчетную документацию обучающегося о практике и принять решение о допуске (или не допуске) обучающегося к защите отчета по практике;

- принять участие в защите отчета по практике;

- представить в деканат факультета отчет об итогах прохождения обучающегося производственной практики.

Руководитель практики от организации обязан:

- провести инструктаж обучающихся по технике безопасности, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы организации (учреждения);

- обеспечить соблюдение установленной продолжительности рабочего дня обучающегося;

- осуществлять систематический контроль за текущей работой обучающегося;

- создавать условия для выполнения обучающимися программы практики;

- обеспечивать эффективное использование обучающимся рабочего времени, не поручать обучающимся задания, не связанные с программой практики;

- по окончании практики составить и подписать характеристику на обучающегося, аттестационный лист и заверить заполненный дневник практики;

- поддерживать связь с руководителями практикой от университета.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения практики обучающийся выполняет следующие виды работ:

Код компетенции	Вид работы	Содержание работы	Объем часов практической подготовки
ПК 2.1 – 2.3 ОК 1, 2	Введение в производственную практику	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в установочной конференции, знакомство с программой, особенностями её содержания и организации. 2. Целеполагание и планирование собственных действий (разработка индивидуальных задач на период практики). 	2
ПК 2.1 – 2.3 ОК 1, 2	Знакомство с предприятием (организацией)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение инструкций по охране труда. 2. Изучение инструкций по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов. 3. Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 	4
ПК 2.1 – 2.3 ОК 1, 2,3	Изучение организации работы на предприятии (организации)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика предприятия (название, форма собственности, производственная деятельность). 2. Описание структуры предприятия (используя программу Visio). 	4
ПК 2.1 ОК 1-9	Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать проектную и техническую документацию. 2. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. 3. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся 	10

		<p>архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Определять источники и приемники данных. 5. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. 6. Оценивать размер минимального набора тестов. 7. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. 8. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 	
ПК 2.2 ОК 1-9	Интеграция модулей в программное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать выбранную систему контроля версий. 2. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 3. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. 4. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. 5. Выполнять тестирование интеграции. 6. Организовывать постобработку данных. 7. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. 8. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. 9. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 10. Использовать приемы работы в системах контроля версий. 	10

<p>ПК 2.3 ОК 1-9</p>	<p>Отладка программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать выбранную систему контроля версий. 2. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 3. Анализировать проектную и техническую документацию. 4. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. 5. Определять источники и приемники данных. 6. Выполнять тестирование интеграции. 7. Организовывать постобработку данных. 8. Использовать приемы работы в системах контроля версий. 9. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. 10. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 	<p>10</p>
<p>ПК 2.4 ОК 1-9</p>	<p>Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать выбранную систему контроля версий. 2. Анализировать проектную и техническую документацию. 3. Выполнять тестирование интеграции. 4. Организовывать постобработку данных. 5. Использовать приемы работы в системах контроля версий. 6. Оценивать размер минимального набора тестов. 7. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. 8. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. 9. Выявлять ошибки в системных компонентах на 	<p>20</p>

		основе спецификаций.	
ПК 2.5 ОК 1-9	Инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать выбранную систему контроля версий. 2. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 3. Анализировать проектную и техническую документацию. 4. Организовывать постобработку данных. 5. Приемы работы в системах контроля версий. 6. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 	10
ПК 2.1 – 2.5 ОК 1-9	Обобщение материалов и оформление отчета по практике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обобщение материала, полученного при прохождении практики. Оформление отчёта в соответствии с требованиями. Подготовка презентации. 2. Практическая конференция по результатам защиты практики. 	4
Промежуточная аттестация в форме зачета			2
Итого			72

6. ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Защита отчетов по производственной практике проходит на кафедре. Результатом защиты является оценка в форме зачета.

Получение зачета по практике является необходимым условием допуска к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Отчет о прохождении производственной практики должен соответствовать следующим требованиям:

- отчет составляется на стандартных листах формата А4 (страницы нумеруются);

- титульный лист должен содержать следующие основные сведения: наименование вуза, название отчета, ф.и.о. обучающегося, место прохождения практики, руководителей практики от университета и предприятия (организации) (Приложение 1);

- дневник прохождения производственной практики (Приложение 2);

- производственная характеристика (отзыв) руководителя практики - работника предприятия, закрепленного в качестве руководителя (Приложение 3);

- аттестационный лист (приложение 4);

Отчет подписывается обучающийся и сдается на кафедру не позднее даты утвержденной планом учебного процесса.

Требования к отчету о практике:

Отчет должен быть напечатан, скреплен, страницы пронумерованы. Параметры страниц: поля - верхнее - 2 см., нижнее, левое и правое –2,5 см, шрифт - Times New Roman , кегль шрифта –14, Формат А-4. Объем отчета без приложений должен составлять не менее 10 страниц.

Структура отчета:

1 страница – Титульный лист (приложение 1)

2 страница – Содержание

3 страница – Введение

Во введении необходимо указать сроки практики, место прохождения практики, цели практики.

4 – 8 страницы – Основной текст отчета

9 страница – Вывод

В выводе обучающийся описывает полученные навыки, умения.

10 страница – список использованной литературы

с 11 страницы – приложения к отчету (фотографии, графики, документы и т.д.)

Отчет подписывается практикантом.

Данные отчета должны соответствовать дневнику практики.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Специальность _____
(код и наименование)

(код и наименование профессионального модуля)

Обучающегося факультета среднего профессионального образования
_____ курса _____ группы

(Фамилия, имя, отчество)

Место практики

(Название организации)

Срок практики с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.

Руководители практики

от организации _____
(М.П.) (должность) (подпись) (ФИО)

от университета _____
(должность) (подпись) (ФИО)

Итоговая оценка по практике _____

Майский, 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

- 1 Введение
- 2 Основная часть
- 3 Выводы
- 4 Список использованной литературы
- 5 Приложения

1. Введение

Цель производственной практики:

- приобретение практического опыта: *(из стандарта по модулю)*.

Задачи производственной практики:

- приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности: *(из стандарта по модулю)*

для формирования общих компетенций: *(из стандарта по модулю)*

и профессиональных компетенций *(из стандарта по модулю)*

2. Основная часть

Информация о деятельности предприятия.

Отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описание изученных и отработанных задач, включая ситуационные, связанных с освоением профессиональных компетенций, изложенных в программе практики.

3. Выводы

Выводы должны соответствовать целям и задачам практики, сформулированы кратко и чётко.

4. Список использованных источников

Список должен начинаться с перечня нормативно-правовых документов, за ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов с указанием даты обращения. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют в конце списка. Источников должно быть не менее 5.

5. Приложения

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся предоставляет:

- в какой-либо из предложенных форм материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике: графические, аудио -, видео-материалы, наглядные образцы изделий или фотографии обучающегося с места прохождения практики не менее 2-х шт. в печатном виде, цветные, формата А4;

- заполненные формы Приложений 2,3,4.

« _____ » _____ 20 ____ г.

(Подпись)

(Ф.И.О.)

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Дата	Описание выполненной работы	Подпись руководителя практики
1	2	3
	Инструктаж по технике безопасности (<i>первый день практики</i>)	
	ПК...	
	ПК...	
	ПК...	
	Оформление отчетной документации	

(Продолжение таблицы может быть перенесено на следующую страницу)

Содержание объемов выполненных работ подтверждаю

Руководитель практики от предприятия: _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Аттестационный лист

(Ф.И.О обучающегося)

Наименование организации

Период прохождения практики: с «_____» _____ 20__ г.
по «_____» _____ 20__ г.

Код комп.	Общие компетенции	Оценка от 1 до 5
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Средний балл		
Код комп.	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.	

Руководитель практики от предприятия: _____ / _____ /

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.