

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-
интернат»

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя:
руководитель отдела
информационных технологий ООО



Мамаев С.В.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УР:

 Лебедева И.П.

Специальность: 09.02.07 – Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Новокузнецк, 2020 г.

РАССМОТРЕНО:

на заседании МК «ИС»

Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.

Председатель МК

_____ Грисман С.С.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, от 09.12.2016 г. № 1547, а также в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого директором ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России Агарковым Н. Н., Приказ № 151/1 от 29.06.2020 г.

Организация-разработчик рабочей программы:

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Разработчик рабочей программы:

Михайлов Николай Николаевич – преподаватель высшей категории

Рецензент: Мамаев С.В. руководитель отдела информационных технологий ООО «Сорус»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	15
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	19
6 ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	22

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре, адаптированной основной профессиональной образовательной программы (далее - АОПОП)

Рабочая программа производственной практики является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Целями производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессиональных модулей;
- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности/профессии СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение обучающимися необходимых умений и опыта практической работы по специальности/профессии;

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен:

ВПД	Требования к умениям
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none">- В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;- разработке мобильных приложений; Уметь: <ul style="list-style-type: none">- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;

	<ul style="list-style-type: none"> – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – оформлять документацию на программные средства; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – способы оптимизации и приемы рефакторинга; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
--	--

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 138 часов, в том числе:

ПП.01.01 -138 часов,

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики являются учебные лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Разработки веб-приложений.

и организации, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей АОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата освоения практики
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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
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
ПК1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Количество часов по разделу	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
			ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
ПК1.1, ПК1.2, ОК1-11	Раздел1. Разработка программных модулей	144	Постановка задачи, выбор предметной области. Формирование отчетной документации по результатам работ. Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы. Постановка задачи в виде отчета, базовое проектирование. Формирование необходимых для работы требований. Изображение диаграммы вариантов пользования. Участие в разработке технического задания. Проектирование модели данных. Изображение конечной концептуальной модели. Изображение физической модели ИС. Подготовка и изображение UML – диаграмм. Проектирование развертывания системы по месту. Изготовление диаграммы развертывания. Проектирование алгоритмов функционирования ИС. Разработка плана взаимодействия ИС с БД. Изображение форм диалоговых окон и приложений. Программирование в соответствии с требованиями технического задания. Работа с формами и базой данных. Поиск ошибок кодирования в разрабатываемой ИС.	Тема 1.1 Модели построения и общие подходы к организации проектирования ИС Тема 1.2 Этапы разработки и обеспечение качества проектируемой ИС Тема 1.3 Методы и средства проектирования ИС Тема 1.4 Общие принципы функционирования удаленных баз данных Тема 1.5 Проектирование серверной части приложения базы данных	36

ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ОК1-11	Раздел2. Поддержка и тестирование программных модулей		Чтение проектной документации и ГОСТ – ов. Настройка информационной системы. Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению. Идентификация технических проблем. Настройка параметров информационной системы. Проведение внутреннего тестирования системы. Проверка на работоспособность реализованных алгоритмов. Тестирование всех частей реализованной ИС	Тема 2.1 Общие сведения об администрировании информационных систем Тема 2.2 Администрирование ИС	36
ПК1.2, ПК1.6, ОК1-11	Раздел 3. Разработка мобильных приложений.		Анализ информационного и программно-технического обеспечения на предприятии Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; Выявление проблем и недочетов существующей БД; Разработка структуры БД на основе прототипа существующей с доработками. Реализация структуры базы данных SQL; Реализация триггеров и представлений. Реализация пользовательского интерфейса БД	Тема 3.1 Анализ информационного и программно-технического обеспечения Тема 3.2 Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; выявление проблем и недочетов существующей БД; разработка структуры БД на основе прототипа существующей с доработками. Тема 3.3 Реализация структуры базы данных SQL; реализация триггеров и представлений. Реализация	36

			пользовательского интерфейса БД	
ПК1.2, ПК1.3, ОК1-11	Раздел 4. Системное программирование.	Изучение документации, регламентирующей работу действующей информационной системы Разработка документации, для реализованной информационной системы Изучение моделей оценки характеристик качества ПО Оценка качества разработанной информационной системы	Тема 4.1 Стандарты, регламентирующие качество программных средств Тема 4.2 Модели оценки характеристик качества ПО	36

3.2 Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем часов
1	2	3
	ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем	
Раздел 1. Разработка программных модулей	Виды работ: Постановка задачи, выбор предметной области. Формирование отчетной документации по результатам работ. Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы. Постановка задачи в виде отчета, базовое проектирование. Формирование необходимых для работы требований. Изображение диаграммы вариантов пользования. Участие в разработке технического задания. Проектирование модели данных. Изображение конечной концептуальной модели. Изображение физической модели ИС. Подготовка и изображение UML – диаграмм. Проектирование развертывания системы по месту. Изготовление диаграммы развертывания. Проектирование алгоритмов функционирования ИС. Разработка плана взаимодействия ИС с БД. Изображение форм диалоговых окон и приложений. Программирование в соответствии с требованиями технического задания. Работа с формами и базой данных Поиск ошибок кодирования в разрабатываемой ИС.	36
Тема 1.1	Содержание: - Повторить стадии канонического проектирования ИС.	7 ¹²

Модели построения и общие подходы к организации проектирования ИС	<ul style="list-style-type: none"> - Провести исследование и обоснование создания системы. - Разработать концепцию ИС. - Провести эскизное и техническое проектирование. 	
Тема 1.2 Этапы разработки и обеспечение качества проектируемой ИС	<p>Содержание:</p> <p>Провести:</p> <p>Проектирование структур данных, которые будут реализованы в базе данных;</p> <p>Проектирование программ, экранных форм, отчетов, которые будут обеспечивать выполнение запросов к данным;</p> <p>Проектирование конкретной среды или технологии, а именно: топологии сети, конфигурации аппаратных средств, используемой архитектуры, параллельной обработки, распределенной обработки данных</p>	7 ¹²
Тема 1.3 Методы и средства проектирования ИС	<p>Содержание:</p> <p>Составить:</p> <p>проект программно-аппаратной реализации, проект пользовательских интерфейсов и технологии работы пользователей в системе;</p> <p>архитектура распределенной системы и спецификации телекоммуникационной сети;</p> <p>модели (диаграммы) потоков данных;</p> <p>функциональные блок-схемы прикладного и системного программного обеспечения (последние — в соответствии с принятыми моделями среды ИС и профилями стандартов).</p> <p>Использовать CASE-технологии</p>	7 ¹²
Тема 1.4 Общие принципы функционирования удаленных баз данных	<p>Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Провести проектирование модели данных. - Создать изображение конечной концептуальной модели. - Создать изображение физической модели 	7 ¹²
Тема 1.5 Проектирование серверной части приложения базы данных	<p>Содержание:</p> <p>Разработать организацию доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя</p>	7 ¹²
Раздел 2.	Виды работ:	36

Поддержка и тестирование программных модулей	Чтение проектной документации и ГОСТ – ов. Настройка информационной системы. Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению. Идентификация технических проблем. Настройка параметров информационной системы. Проведение внутреннего тестирования системы. Проверка на работоспособность реализованных алгоритмов. Тестирование всех частей реализованной ИС	
Тема 2.1. Общие сведения об администрировании информационных систем	<p>Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознакомиться с процедурами по обслуживанию ИС в организации - Разработать операционные процедуры для защиты компьютерных носителей информации (магнитные ленты, диски, кассеты), входных/выходных данных и системной документации от повреждения, похищения и несанкционированного доступа - Ознакомиться с использованием подсистемы аудита. В частности, необходимо знать, как запускать, останавливать, и просматривать основную контрольную информацию. - Изучить варианты квотирования дискового пространства по каждому тому и для каждого пользователя - Изучить план перехода на аварийный режим для информационного сервиса - Протестировать аварийное резервное оборудование и процедуры перехода на аварийный режим 	18
Тема 2.2 Администрирование ИС	<p>Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ежедневно проводить резервное копирование; - Автоматизировать процесс резервного копирования - Провести архивирование данных, ассоциированных с конкретным проектом. - Вести журнал регистрации всех выполняемых заданий. Этот журнал должен по необходимости включать: <ul style="list-style-type: none"> o время запуска и останова систем; o подтверждение корректного оперирования с файлами данных и выходной информацией от компьютеров; o зафиксированные пользователями сбои, касающиеся проблем с компьютерными и коммуникационными системами 	18

	– Провести идентификацию технических проблем и устранить.	
Раздел 3. Разработка мобильных приложений.	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализ информационного и программно-технического обеспечения на предприятии – Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; – Выявление проблем и недочетов существующей БД; – Разработка структуры БД на основе прототипа существующей с доработками. – Реализация структуры базы данных SQL; – Реализация триггеров и представлений. – Реализация пользовательского интерфейса БД 	36
Тема 3.1 Анализ информационного и программно-технического обеспечения изготовления деталей	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить структуру предприятия 2. Ознакомиться с программно-техническим обеспечением организации 3. Проанализировать программно-техническое обеспечение организации 4. Составление рекомендаций по модернизации программно-технического обеспечения 	12
Тема 3.2 Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; выявление проблем и недочетов существующей БД; разработка структуры БД на основе прототипа существующей с доработками.	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и анализ действующей на предприятии информационной системы 2. Выявление проблем и недочетов существующей БД. 3. Разработка структуры БД на основе прототипа существующей с доработками. 	12
Тема 3.3 Реализация структуры базы данных SQL; реализация триггеров и представлений. Реализация пользовательского интерфейса БД	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор средств реализации базы данных 2. Реализация разработанной базы данных (таблицы, связи, триггеры и представления) 3. Выбор и обоснование средств реализации пользовательского интерфейса 4. Реализация пользовательского интерфейса 	12
Раздел 4. Системное программирование.	Виды работ:	36

	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение документации, регламентирующей работу действующей информационной системы – Разработка документации, для реализованной информационной системы – Изучение моделей оценки характеристик качества ПО – Оценка качества разработанной информационной системы 	
Тема 4.1 Стандарты, регламентирующие качество программных средств	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение документации, регламентирующей работу действующей информационной системы 2. Разработка документации, для реализованной информационной системы 	18
Тема 4.2 Модели оценки характеристик качества ПО	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение моделей оценки характеристик качества ПО 2. Оценка качества разработанной информационной системы 	12
ИТОГО		138

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия кабинета «ПРОГРАММИРОВАНИЯ И БАЗ ДАННЫХ», лабораторий «ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» И «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ РАЗРАБОТКИ», ПОЛИГОНОВ «РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ», «ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ».

Оснащение лабораторий:

- Рабочие места, оборудованные персональными компьютерами с выходом в Интернет по количеству обучающихся;
- принтер;
- сканер;
- локальная сеть, модем, выход в сеть Интернет;
- проектор;
- интерактивная доска;
- лицензированное программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Основные источники:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

2. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456795>

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Практика является обязательным разделом АОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и

рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Производственная практика в организациях проводится концентрированно. Условием допуска обучающихся к производственной практике является отсутствие академической задолженности.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Связь, информационные и коммуникационные технологии» не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4.4. Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в рамках освоения рабочей программы производственной практик

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

Профессиональное обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательной программы, где обеспечивается возможность специализированных адаптационных дисциплин, а также выбор методов обучения, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов

обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (социального педагога), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в аудитории и мастерские Колледжа-интерната и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Специальные условия и образовательные технологии, используемые для освоения АООП

Специальные технические средства:

- Компьютер;
- Средства видеоподдержки учебного процесса (видеопроектор, электронная книга, телевизор);

Специальные образовательные и реабилитационные технологии:

ОТО – ординарные технологии обучения:

- Лекционный материал, в том числе и на бумажном носителе;
- слайды, презентации;
- инновационные лекции, используемые научные методы познания, подачи и изложения материала: лекция вдвоём, лекция-визуализация, лекция-провокация – данные методы ориентированы на психофизические особенности контингента обучающихся;

ИТО – интенсивные технологии обучения:

- компьютерные технологии с применением интерактивных методов, разработка и внедрение системы текстового сопровождения речи преподавателя в реальном масштабе времени, интерактивные мультимедийные презентации и максимальное озвучивание образовательного процесса;
- технологии исследовательской и проблемной ориентации: метод проектов, проблемно-поисковый метод, деловая игра, решение проблемных задач, анализ производственных ситуаций и т.д.;
- технологии графического, матричного и стенографического сжатия информации: карты-инструкции, опорные конспекты, сравнительные таблицы;
- коммуникативные технологии: взаимообучение, диалог, дискуссия;
- технологии мастерских: включение в процесс, в профессию.

ВТО – высокие технологии обучения:

- Мультимедиа технологии, реализуемые на основе специально структурированных баз данных, электронных пособий и учебников.

Формы организации занятий:

- групповая, парная, индивидуальная;

- организация смены деятельности: время отдыха, выполнение расслабляющих, физических упражнений, предоставление материала в форме способствующей концентрации внимания и т.п.;
- система мер, направленных на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью оценки результатов освоения программы производственной практики является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании отчета по практике, дневника, данных аттестационного листа-характеристики, с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

В результате освоения производственной практики, в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения(освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка алгоритма решения поставленной задачи; – Разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля; – Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию; – Использование инструментальные средств на этапе тестирования программного продукта; – Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода; – Разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения; – Разработка мобильного приложения 	<p>Текущий контроль: Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе производственной практики. Аттестационный лист - характеристика с производственной практики. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по практике.</p>

5.1.2 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания
------------------------------	-----------------------------

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	- Разработать алгоритм решения поставленной задачи
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	- Создать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. - Оформить документацию на программные средства
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	- Выполнение отладки программы на уровне модуля. Применение инструментальных средств отладки программных продуктов
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	- Выполнение тестирования программы на уровне модуля. Применение инструментальных средств тестирования программных продуктов
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	- Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода. - Работа с системой контроля версий.
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	- Разработка кода программного модуля на современных языках программирования. - Оформление документации на программные средства

Разработчики:

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Преподаватель высшей категории Н.Н. Михайлов

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Дата внесения изменений:	Место внесения изменения в структуре рабочей программы	Содержание изменения рабочей программы
Протокол № ___ от «___» 20__ года		
Протокол № ___ от «___» 20__ года		
Протокол № ___ от «___» 20__ года		
Протокол № ___ от «___» 20__ года		
Протокол № ___ от «___» 20__ года		
Протокол № ___ от «___» 20__ года		
Протокол № ___ от «___» 20__ года		
Протокол № ___ от «___» 20__ года		
Протокол № ___ от «___» 20__ года		
Протокол № ___ от «___» 20__ года		

Аттестационный лист по практике

Аттестационный лист по производственной практике (преддипломной)

 ФИО студента

Группа _____ специальность 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г

Виды и качество выполнения работ

Виды работ	Объем работ, час	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (зачет/незачет)
Организационное собрание. Распределение студентов по местам прохождения преддипломной практики.	6 (1 день)	
Ознакомление с работой предприятия. Подбор материалов по заданию для выполнения дипломного проекта	72 (2 недели)	
Изучение работы отделов	36 (1неделя)	
Систематизация и обобщение собранных материалов, составление отчета.	24(4 дня)	
Промежуточная аттестация. Защита отчёта. Сдача зачета по преддипломной практике.	6 (1 день)	
Всего:	144 часа(4 нед.)	

« ____ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики: _____

 ФИО, должность руководителя

М.П

3.4 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Алгоритм дистанционного взаимодействия

Для обеспечения дистанционной связи с обучающимися каждый руководитель практики со стороны колледжа и предприятия предоставляет информацию о каналах связи (email, мессенджеры, социальные сети)

Производственная практика организуется в соответствии с Графиком прохождения практики (по профилю специальности, преддипломной)

Для реализации производственной практике в дистанционном формате руководители практики со стороны колледжа и предприятия:

- формируют новые или актуализируют индивидуальные задания по практике, определяя последовательность выполнения работ с учетом возможности их выполнения обучающимися самостоятельно и (или) в удаленном доступе с использованием электронных материалов;
- устанавливают график и каналы связи с обучающимися для оказания консультаций и сбора отчетности;
- ежедневно осуществляют контроль за выполнением видов работ, предусмотренных программой практики и оценку результатов освоения программы;
- предлагают методические указания по оформлению результатов производственной практики.

Для получения оценки по производственной практике обучающийся обязан представить следующий комплект отчетных документов в электронном виде:

- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных и общих компетенций;
- заполненный дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики, с приложением материалов подтверждающих практический опыт.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет в форме защиты отчетов по производственной практике проводится в электронной информационно - образовательной среде с использованием дистанционных образовательных технологий согласно графику защиты отчетов по практике.

В целях организации производственной практики с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, колледж проводит анализ организаций (предприятий), с которыми заключены

договоры о прохождении практики, на предмет наличия условий использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При отсутствии в организации (предприятии) условий для прохождения практики обучающимися удаленно, колледж оперативно осуществляет поиск новых баз практики и заключение с ними договоров.

Возможными мерами по организации производственной практики (в условиях производства) являются:

- заключение дополнительного соглашения между колледжем и предприятием о проведении практики с возможностью дистанционного обучения;
- формирование индивидуальных заданий для обучающихся с учетом возможности выполнения работ обучающимся самостоятельно и (или) в удаленном доступе; при разработке индивидуального задания используются рабочая программа практики, а также общедоступные материалы и документы предприятия (например, размещенные на сайте предприятия), а также представление полного пакета справочных, методических и иных материалов;
- включение в задания методических указаний по изучению сайтов предприятий, в которых обучающийся проходит практику. Например, ознакомиться с сайтом организации, изучить технологические процессы аналогичные процессам организации, в которой должна проходить практика по материалам интернет – ресурсов и т.д.;
- включение в задания кейсов, ситуаций, составление технологических карт, ведение рабочей документации;
- сбор материалов, необходимых для составления отчетов о практике дистанционно на сайте образовательной организации с направлением их через электронную почту;
- организация дистанционного консультирования согласно расписания, используя возможности видео записи на телефоне и размещения этих консультаций в мессенджерах, при этом необходимо отслеживать наличие обучающихся в чате (созданной группе), отвечать на их вопросы в реальном времени и давать консультации;
- при отсутствии у обучающегося технических возможностей прохождения практики в дистанционном и (или) удаленном доступе образовательная организация обеспечивает доступ обучающегося к имеющимся ресурсам образовательной организации; возможно по согласованию с предприятием использование ресурсов предприятия.

В случае, если специфика специальности имеет возможность выполнения практической деятельности в домашних условиях, то производственная практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса на основе программы практики:

обучающиеся ведут дневник практики, фиксируют на фото и видео процесс выполнения практической деятельности, ежедневно отчитываются руководителю практики о результатах; по окончании практики обучающиеся предоставляют всю необходимую отчетную документацию.

Для обеспечения прохождения практики обучающихся в удаленном доступе руководители от колледжа и предприятия обеспечивают предоставление обучающимся полного пакета справочных, методических, обучающих материалов и ресурсов и (или) доступ к базам, содержащим такие ресурсы.

Защита отчетов по производственной практике

1 этап. Контроль руководителем практики своевременности предоставления отчетных документов по практике в электронном виде с отсканированными страницами, проверка отчета и направление вопросов и замечаний, согласно графику защиты отчетов.

2 этап. Руководитель практики организует защиту отчета по производственной практике путем онлайн мероприятий (конференций, вебинаров, бесед), используя облачную платформу Skype или ZOOM. Обучающийся в день проведения защиты отчета либо подключается к вебинару по ссылке преподавателя, либо отвечает на вопросы, заданные руководителем по содержанию отчета, по электронной почте. По результатам защиты объявляется оценка с последующим занесением в электронный журнал.

3 этап. Непосредственное подписание ведомости защиты отчета по практике осуществляется после окончания режима дистанционного обучения и представления руководителю практики отчетных документов по практике в печатном виде.