

ПОУ «Красногорский экономико-правовой техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Профессиональный модуль ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист

г. Красногорск, 2022 г.

Рабочая программа практики разработана на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик:
ПОУ «Красногорский экономико-правовой техникум»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Протокол № 01 от 09.09.2022
Председатель
О.Н. Егоркина О.Н. Егоркина

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по УМР
О.Н. Егоркина О.Н. Егоркина
" 09 " 09.2022

СОГЛАСОВАНО:

ООО «Аврус плюс»
место работы

Ген. директор
занимаемая должность



Лебедев Р.В.
подпись ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа *производственной практики* является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2 Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является

- формирование общих и профессиональных компетенций

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 1</i>	<i>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</i>
ПК 1.1	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

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности обучающийся в ходе освоения производственной практики должен **иметь практический опыт:**

- разработки 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;
- разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации;
- разработки тестовых сценариев программного средства;
- инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
- интегрирования модулей в программное обеспечение;
- настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;
- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере получаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3 Рекомендуемое количество часов на производственную практику

ПМ.01 – 144 часа

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля	Виды работ производственной практики	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
ВД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Разработка алгоритма решения поставленной задачи	Реализация алгоритма решения задачи. Проверка правильности работы алгоритма	24	ОК1-ОК10 ПК 1.1-ПК 1.6
	Разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля	Реализация программы в инструментальной среде программирования.	36	ОК1-ОК10 ПК 1.1-ПК 1.6
	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта	Выполнение отладки программы с использованием инструментальных средств	18	ОК1-ОК10 ПК 1.1-ПК 1.6
	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта	Разработка тестовых сценариев. Разработка тестовых наборов Применение тестовых сценариев и наборов для тестирования программы используя инструментальные программные средства.	18	ОК1-ОК10 ПК 1.1-ПК 1.6
	Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода	Выполнение рефакторинга. Выполнение оптимизации программного кода	24	ОК1-ОК10 ПК 1.1-ПК 1.6
	Разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения. Разработка мобильного приложения	Реализация мобильного приложения.	24	ОК1-ОК10 ПК 1.1-ПК 1.6
	Всего по ПМ.01			144

3 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Место и время проведения производственной практики (по профилю специальности)

База проведения производственной практики: предприятия и организации на основании заключенных договоров о совместной деятельности по подготовке специалистов.

3.2 Кадровое обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих прохождение производственной практики: высшее профессиональное образование, соответствующего профилю специальности.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой от учебного заведения: стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

3.3 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности, действующие в организации.

3.4 Формы промежуточной аттестации.

Итоговая аттестация по практике - дифференцированный зачет.

Формой отчетности студента по практике является письменный отчет о выполнении работ.

3.5 Информационное обеспечение производственной практики

Основные источники (печатные издания):

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков — 10-е изд., перераб. и доп.— М.: ИЦ Академия, 2018. — 208с.
2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. —325 с.

Дополнительные источники (печатные издания):

1. Гребенюк Е. И. Технические средства информатизации: Учебник для сред. проф. образования / ЕИ. Гребенюк, Н.А. Гребенюк. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 272 с.
2. Партыка ТЛ. Информационная безопасность. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 368 с.

3. Максимов, Н. В. Компьютерные сети: Учебное пособие / Н. В. Максимов, И. И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 336 с.

Интернет-ресурсы

1. Сопровождение программного обеспечения [http://www.software-testing.ru/files/se/3-5software engineering _ maintenance.pdf](http://www.software-testing.ru/files/se/3-5software_engineering_maintenance.pdf)
- 3 Сопровождение и развитие созданных архитектур программного обеспечения
<http://www.intuit.ru/studies/courses/3509/751/lecture/29040>
4. <http://www.emanual.ru> (компьютерная и техническая документация).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла при выполнении учащимися учебно-производственных заданий

Наименование профессионального модуля	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки результатов
ВД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Реализация алгоритма решения задачи. Проверка правильности работы алгоритма	Правильность формирования алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Дифференцированный зачёт Наблюдение за выполнением работ Практическая проверка (оценка процесса, оценка результатов)
	Реализация программы в инструментальной среде программирования.	Правильность разработки кода программного продукта в соответствии с техническим заданием	Дифференцированный зачёт Наблюдение за выполнением работ Практическая проверка (оценка процесса, оценка результатов)
	Выполнение отладки программы с использованием инструментальных средств	Правильность отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Дифференцированный зачёт Наблюдение за выполнением работ Практическая проверка (оценка процесса, оценка результатов)
	Разработка тестовых сценариев. Разработка тестовых наборов. Применение тестовых сценариев и наборов для тестирования программы используя инструментальные программные средства.	Обоснованная разработка и применение тестовых сценариев и наборов для тестирования ПО	Дифференцированный зачёт Наблюдение за выполнением работ Практическая проверка (оценка процесса, оценка результатов)
	Выполнение	Эффективное	Дифференцированный

	рефакторинга. Выполнение оптимизации программного кода	осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода	зачёт Наблюдение за выполнением работ Практическая проверка (оценка процесса, оценка результатов)
	Реализация мобильного приложения.	Грамотная разработка программного обеспечения для мобильных платформ	Дифференцированный зачёт Наблюдение за выполнением работ Практическая проверка (оценка процесса, оценка результатов)