

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.  
Носова»  
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
/ С.А. Махновский  
«02» 02 2020

**ПРОГРАММА  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений

**Форма обучения**

**очная**

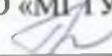
Магнитогорск, 2020

Программа преддипломной практики разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1547; Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, зарегистрированной в федеральном реестре примерных основных образовательных программ (регистрационный номер 09.02.07-170511).

## ОДОБРЕНО

### Разработчики:

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 / Елена Ревгат'евна Рылова

преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 / Ирина Геннадьевна Зорина

преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 / Власти Диляуровна Тутарова

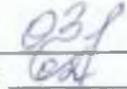
Предметно-цикловой комиссией  
«Информатики и вычислительной техники»  
Председатель  И.Г.Зорина  
Протокол № 7 от 17.02.2020

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 26.02.2020

### Согласовано:

Заместитель директора  
по учебно-производственной работе

 / О.Н.Загора  
2020г.

Рецензент: Технический директор ЦИТ Факт



 / Евгений Александрович Гарбар

Рецензент: доцент кафедры «Вычислительная техника и программированию» ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», к.т.н., доцент

 / Александр Николаевич Калитаев

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ</b>	<b>ПРОГРАММЫ</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ</b>	<b>ПРОГРАММЫ</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ</b>	<b>ПРОГРАММЫ</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТОВ</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ</b>
<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ</b>		

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

## 1.1 Цели и задачи преддипломной практики

Программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование базовой подготовки.

Производственная (преддипломная) практика направлена на проверку готовности обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи производственной (преддипломной) практики:

1. Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

2. Углубление первоначального практического опыта:

- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработки документации по эксплуатации информационной системы;
- проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

3. Развитие 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. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

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.

4. Развитие профессиональных компетенций:

**ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем**

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

**2.1.** Объем производственной (преддипломной) практики по специальности **09.02.07. Информационные системы и программирование** базовой подготовки составляет 4 недели / 144 часа.

### 2.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

Вид деятельности (ОК/ПК)	Практический опыт	Виды работ на производственной (преддипломной) практике	Кол-во часов/неделя
<b>ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем</b>			
ПК 5.1 ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 9.	<b>ПО 2.</b> Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы. <b>ПО.6</b> Определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	Анализ и оценка существующего состояния предметной области. Характеристики объекта и системы управления. Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации. Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности.	<b>18 часов</b>
ПК 5.2 ОК 1. ОК 2. ОК 5. ОК 9. ОК 10.	<b>ПО7.</b> Разработки документации по эксплуатации информационной системы	Разработка технического задания на информационную систему	<b>18 часов</b>
ПК 5.3 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 6. ОК 7. ОК 9	<b>ПО1.</b> управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. <b>ПО3.</b> программирования в соответствии с требованиями технического задания. <b>ПО9.</b> Модификации отдельных модулей информационной системы.	Моделирование программного продукта: — Информационная модель; — Концептуальная модель; — Диаграмма вариантов использования; — Диаграмма последовательностей; — Функциональная модель. Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<b>72 часа</b>
ПК5.4 ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 9.	<b>ПО7.</b> Разработки документации по эксплуатации информационной системы. <b>ПО8.</b> Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. <b>ПО9.</b> Модификации отдельных модулей инфор-	Отладка и выявление ошибок информационной системы	<b>8 часов</b>

	мационной системы		
ПК 5.5 ОК 1. ОК 2. ОК 10.	ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых приложений.	Тестирование информационной системы	<b>8 часов</b>
ПК 5.6 ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9.	ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы.	Разработка руководства пользователю. Разработка руководства администратору. Разработка руководства программисту	<b>10 часов</b>
ПК 5.7 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 8. ОК 11.	ПО8.Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; ПО4. Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Оценка экономической эффективности информационной системы	<b>10 часов</b>

#### Задание на производственную (преддипломную) практику

№ п/п	Виды и содержание работ на производственной (преддипломной) практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики	3 часа
2.	Анализ и оценка существующего состояния предметной области	3 часа
3.	Характеристики объекта и системы управления	3 часа
4.	Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации	3 часа
5.	Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности	6 часов
6.	Разработка технического задания на информационную систему	18 часов
7.	Моделирование программного продукта	36 часов
8.	Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	36 часов
9.	Отладка и выявление ошибок информационной системы	6 часов
10.	Тестирование информационной системы	6 часов
11.	Разработка руководства пользователю, администратору, программисту	10 часов
12.	Оценка экономической эффективности информационной системы	8 часов
13.	Оформить документы для отчета по практике	2 часа
14.	Подготовить и сдать отчет по практике	4 часа

## **2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной (преддипломной) практики**

Производственная (преддипломная) практика по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между МГТУ и организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля. Реализация программы производственной (преддипломной) практики предполагает наличие необходимого оборудования и технологического оснащения рабочих мест в организациях.

### **3.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной (преддипломной) практики**

#### **Основные источники:**

1. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учеб. Пособие/ Г.Н. Федорова— М. :КУРС : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. (Среднее Профессиональное Образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=898670>

2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатации автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=333679>

3. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Исаев Г. Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011794-2 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=36233>

4. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Коваленко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329691>

5. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=335060>

#### **Дополнительные источники:**

1. Золотухина, Е. Б. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс) [Электронный ресурс]: конспект лекций / Е. Б. Золотухина, С. А. Красникова, А. С. Вишня. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: ISBN 978-5-906818-36-2 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=145707>

2. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=342011>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

завершается оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций с учетом и/или на основании результатов подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Оценка производственной (преддипломной) практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

– текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;

– прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ПК/ОК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
<b>ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем</b>			
ПК 5.1  ОК 1	<p>ОПОР 5.1.1. Осуществление постановки задачи по обработке информации.</p> <p>ОПОР 5.1.2. Проведение анализа предметной области.</p> <p>ОПОР 5.1.3. Анализ программных средств для разработки информационной системы.</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.</p> <p>ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач.</p> <p>ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»</p> <p>ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учетом изменяющихся условий.</p>	<p>ПО2.Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</p> <p>ПОб.Определены состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p>	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p><b>Условие выполнения включает ряд этапов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ и оценка существующего состояния предметной области.</li> <li>- Характеристики объекта и системы управления.</li> <li>- Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации.</li> <li>- Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности.</li> </ul> <p><b>Результат выполнения:</b> отчет по производственной практике (преддипломной).</p> <p><b>Критерии оценки:</b></p> <p>Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.</p> <p>Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме,</p>

<p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 9</p>	<p>ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 02.1. Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях.</p> <p>ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ОПОР 04.1. Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.</p> <p>ОПОР 04.2. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 04.3. Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 04.4. Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.</p> <p>ОПОР 04.5. Применяет навыки управления проектами.</p> <p>ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 09.2. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 09.3. Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p>		<p>оформление содержит ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>
<p>ПК 5.2</p>	<p>ОПОР 5.2.1. Использование алгоритмов обработки информации для различных приложений.</p> <p>ОПОР 5.2.2. Использование методов и средств проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> <p>ОПОР 5.2.3. Оформление про-</p>	<p>ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы</p>	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p><b>Условие выполнения включает этап:</b></p> <p>- Разработка технического задания на информационную систему</p> <p><b>Результат выполнения:</b> отчет по производственной преддипломной)</p>

<p>ОК 1</p>	<p>ектной документации на информационную систему.  ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.  ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.  ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач.  ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».  ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.  ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий.  ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p>		<p>практике  <b>Критерии оценки:</b>  Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.  Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.  Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.  Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>
<p>ОК 2</p>	<p>ОПОР 02.1. Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях.  ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию.  ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.</p>		
<p>ОК 5</p>	<p>ОПОР 05.1. Демонстрирует владение основами ораторского искусства.  ОПОР 05.2. Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка.  ОПОР 05.3. Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке.  ОПОР 05.4. Использует</p>		

<p>ОК 9</p> <p>ОК 10</p>	<p>стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 05.5 Демонстрирует толерантное поведение.</p> <p>ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 09.2. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 09.3. Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОПОР 10.2 Переводит (с словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>ОПОР 10.3 Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике.</p>		
<p>ПК 5.3</p> <p>ОК 1</p>	<p>ОПОР 5.3.1. Использование методов контроля качества при разработке информационных систем.</p> <p>ОПОР 5.3.2. Разработка графического интерфейса приложения.</p> <p>ОПОР 5.3.3. Создание проекта по разработке приложения.</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.</p> <p>ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач.</p> <p>ОПОР 01.4. Анализирует и</p>	<p>ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.</p> <p>ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПО9. Модификации отдельных модулей информационной системы</p>	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p><b>Условие выполнения включает ряд этапов:</b></p> <p>1. Моделирование программного продукта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Информационная модель;</li> <li>— Концептуальная модель;</li> <li>— Диаграмма вариантов использования;</li> <li>— Диаграмма последовательностей;</li> <li>— Функциональная модель.</li> </ul> <p>2. Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p> <p><b>Результат выполнения:</b> отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p><b><u>Критерии оценки:</u></b> Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и</p>

<p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 6</p>	<p>корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».</p> <p>ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий.</p> <p>ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях.</p> <p>ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией.</p> <p>ОПОР 03.3 Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>ОПОР 03.4 Демонстрирует навыки исследовательской деятельности.</p> <p>ОПОР 03.5 Осваивает дополнительные образовательные программы.</p> <p>ОПОР 06.1. Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию.</p> <p>ОПОР 06.2. Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии.</p> <p>ОПОР 06.3 . Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общече-</p>		<p>не содержит ошибок.</p> <p>Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>
-------------------------------------	--	--	---

<p>ОК 7</p> <p>ОК 9</p>	<p>ловеческих ценностей. ОПОР 06.4. Демонстрирует антикоррупционное поведение. ОПОР 06.5. Составляет свою профессиограмму. ОПОР 07.1. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности. ОПОР 07.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности. ОПОР 07.3. Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации. ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 09.2. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОПОР 09.3. Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ПК 5.4</p> <p>ОК 1</p>	<p>ОПОР 5.4.1. Модификация отдельных модулей информационной системы. ОПОР 5.4.2. Использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. ОПОР 5.4.3. Решение прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходи-</p>	<p>ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы. ПО8. Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. ПО9. Модификации отдельных модулей информационной системы</p>	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике <b>Условие выполнения включает этап:</b> - Отладка и выявление ошибок информационной системы</p> <p><b>Результат выполнения:</b> отчет по производственной (преддипломной) практике <b>Критерии оценки:</b> Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раз-</p>

<p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 9</p>	<p>мой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач.</p> <p>ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».</p> <p>ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий.</p> <p>ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 02.1. Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях.</p> <p>ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ОПОР 04.1. Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.</p> <p>ОПОР 04.2. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 04.3. Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 04.4. Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.</p> <p>ОПОР 04.5. Применяет навыки управления проектами.</p> <p>ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 09.2. Использует</p>	<p>дел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>
-------------------------------------	--	---





<p>ОК 4</p>	<p>поставленных задач в заявленных условиях.  ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию.  ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.  ОПОР 04.1. Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.  ОПОР 04.2. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.  ОПОР 04.3. Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.  ОПОР 04.4. Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.  ОПОР 04.5. Применяет навыки управления проектами.  ОПОР 05.1. Демонстрирует владение основами ораторского искусства.</p>		
<p>ОК 5</p>	<p>ОПОР 05.2. Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка.  ОПОР 05.3. Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке.</p>		
<p>ОК 9</p>	<p>ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.  ОПОР 09.2. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.  ОПОР 09.3. Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p>		

<p>ПК 5.7</p> <p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p>	<p>ОПОР 5.7.1. Оценка качества информационной системы.</p> <p>ОПОР 5.7.2. Оценка экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>ОПР 5.7.3. Контроль качества в соответствии со стандартами.</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.</p> <p>ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач.</p> <p>ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».</p> <p>ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий.</p> <p>ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 02.1. Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях.</p> <p>ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в</p>	<p>ПО8.Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>ПО4. Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p><b>Условие выполнения включает этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка экономической эффективности информационной системы</li> </ul> <p><b>Результат выполнения:</b> отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p><b>Критерии оценки:</b></p> <p>Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.</p> <p>Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>
---	--	--	--

<p>ОК 8</p>	<p>профессиональной деятельности.  ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией.  ОПОР 03.3 Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.  ОПОР 03.4 Демонстрирует навыки исследовательской деятельности.  ОПОР 03.5 Осваивает дополнительные образовательные программы.  ОПОР 08.1. Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.  ОПОР 08.2. Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ОК 11</p>	<p>ОПОР 08.3. Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.  ОПОР 11.1. Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.  ОПОР 11.2. Презентует коммерческую идею.  ОПОР 11.3. Разрабатывает бизнес-план коммерческой идеи.  ОПОР 11.4. Определяет и обоснует с экономической точки зрения ресурсы для реализации коммерческой идеи.  ОПОР 11.5. Демонстрирует экономически-рациональное поведение.</p>		

По окончании производственной (преддипломной) практики студент предоставляет отчет. Отчет по производственной (преддипломной) практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные студентом мате-

риалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете;
- задание на практику;
- табель учета рабочего времени;
- характеристика на студента;
- аттестационный лист по практике;
- отчет о выполнении заданий по практике;
- дневник и приложения к отчету.

Требования к оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях по производственной (преддипломной) практике.

Производственная (преддипломная) практика завершается дифференцированным зачетом, который выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике, заполненного руководителями практики от организации и колледжа; наличия положительной характеристики организации на студента; дневника и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п / п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Программа производственной (по профилю специальности) практики актуализирована. В программу внесены следующие изменения:		
1	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=335060">https://znanium.com/read?id=335060</a> – Загл. с экрана.</li> <li>2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=333679">https://znanium.com/read?id=333679</a> – Загл. с экрана.</li> <li>3. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Исаев Г. Н. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011794-2 - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=36233">https://znanium.com/read?id=36233</a> – Загл. с экрана.</li> <li>4. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Коваленко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=329691">https://znanium.com/read?id=329691</a> – Загл. с экрана.</li> <li>5. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва :КУРС : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. (Среднее Профессиональное Образование). - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=227266">https://znanium.com/read?id=227266</a> – Загл. с экрана.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Золотухина, Е. Б. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс) [Электронный ресурс]: конспект лекций / Е. Б. Золотухина, С. А. Красникова, А. С. Вишня. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: ISBN 978-5-906818-36-2 - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=145707">https://znanium.com/read?id=145707</a> – Загл. с экрана.</li> <li>2. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=342011">https://znanium.com/read?id=342011</a> – Загл. с экрана.</li> </ol>	16.09.2020 г. Протокол № 1	
2	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТ	На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) дополнить п. 3.3 Общие требования к организации образовательного про-	16.09.2020 г. Протокол № 1	

	<p>ВЕННОЙ (ПРЕДДИЛОМ НОЙ) ПРАКТИКИ</p>	<p>цесса, его содержание изложить в следующей редакции: «Производственная (преддипломная) практика проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».</p>		
--	--	--	--	--

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК/ПЦК	Подпись председателя ПК/ПЦК
		<p>Рабочая программа практики производственной (по профилю специальности) <b>ПМ.05. «Проектирование и разработка информационных систем»»</b>  <b>ПМ.08 Разработка дизайна вкб приложений»</b>  <b>ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»</b> актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:</p>		
	<p><b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>  п. 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы</p>	<p><b>ПМ.05. «Проектирование и разработка информационных систем»»</b></p> <p>п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=335060">https://znanium.com/read?id=335060</a> – Загл. с экрана</p> <p>2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем 62 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=333679">https://znanium.com/read?id=333679</a> – Загл. с экрана.</p> <p>3. 3. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Исаев Г. Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 248 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011794-2 - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=363514">https://znanium.com/catalog/document?id=363514</a> – Загл. с экрана.</p> <p>4. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Коваленко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=390037">https://znanium.com/catalog/document?id=390037</a> – Загл. с экрана</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/518514">https://urait.ru/bcode/518514</a></p> <p>2. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=342011">https://znanium.com/read?id=342011</a> – Загл.с экрана</p> <p><b>«ПМ.08 Разработка дизайна вкб приложений»</b>  п. Учебно-методическое и информационное обеспечение</p>	<p>13.09.2023 г.  Протокол № 1</p>	

реализации программы читать в новой редакции:

**Основные источники:**

1. Немцова, Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. —400 с. + Доп. материалы. -Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329728> —(Среднее профессиональное образование).
2. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=428047>

**Дополнительные источники:**

1. Павловская, Е.Э. Графический дизайн. Современные концепции [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская [и др.]; ответственный редактор Е.Э. Павловская. —2-е изд., перераб. и доп. —Москва: Издательство Юрайт, 2019. —119 с. —(Университеты России). —ISBN 978-5-534-11169-9. —Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/4447902>
2. Лаврентьев, А.Н. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.]; под редакцией А.Н. Лаврентьева. -2-е изд., испр. и доп. -Москва: Издательство Юрайт, 2019. —208 с. —(Авторский учебник). —ISBN 978-5-534-07962-3. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/424029>

**ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»**

п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:

**Основная литература**

1. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=365037> . – Загл. с экрана.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. + Доп. материалы. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379822> — (Среднее профессиональное образование). – Загл. с экрана.
3. Цупин, В. А. Управление контентом. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Цупин, М.М. Ниматулаев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 211 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379146> . – Загл. с экрана.
4. Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. — 592 с. — (Высшее образование:

	<p>Бакалавриат). - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=389857">https://znanium.com/read?id=389857</a> . – Загл. с экрана.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>5. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Шаньгин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=336332">https://znanium.com/read?id=336332</a>. – Загл. с экрана.</p> <p>6. Шамина, И. С. SEO-копирайтинг 2.0. Как писать тексты в эру семантического поиска [Электронный ресурс] / И. С. Шамина. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 260 с.: ISBN 978-5-9729-0210-1 - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=326348">https://znanium.com/read?id=326348</a> . – Загл. с экрана.</p>		
--	---	--	---