

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Проректор по ОД**

**А.А. Панфилов**

« 01 » сентября 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

09.02.07 Информационные системы и программирование  
(наименование специальности)  
разработчик веб и мультимедийных технологий  
(наименование квалификации)

**Владимир, 2020**

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО «09.02.07 Информационные системы и программирование» (утвержденным приказом №1547), приказа министерства науки и высшего образования Российской Федерации №885 / министерства просвещения Российской Федерации №390 от 05 августа 2020 года.

Кафедра-разработчик: Информационных систем и программной инженерии (ИСПИ)

Программу производственной (преддипломной) практики составил: преподаватель КИТП ВлГУ О.Н. Шамышева

Рецензент: Смирнова Светлана Сергеевна руководитель группы обеспечения качества программного обеспечения ООО «БСЦ Мск».

Программа производственной (преддипломной) практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ протокол № 1 от «30» августа 2020 года

Заведующий кафедрой ИСПИ  И.Е. Жигалов

Программа производственной (преддипломной) практики рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование» протокол № 1 от «30» августа 2020 года

Программа производственной (преддипломной) практики рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП ВлГУ протокол № 1 от «30» 08 2020 года

Директор КИТП ВлГУ  Н.Е. Мишулина

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Программа переутверждена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Программа переутверждена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Программа переутверждена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Программа переутверждена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

## 1.1. Место практики в структуре ППСЗ

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование» в части освоения квалификации Разработчик веб и мультимедийных приложений

## 1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

– Целями производственной (преддипломной) практики являются формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках модулей ППСЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности для освоения квалификации Разработчик веб и мультимедийных приложений.

## 1.3. Задачи производственной (преддипломной) практики

Задачами производственной (преддипломной) практики являются

### 1. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

1.1. Описание предметной области

1.2. Обзор и анализ аналогов

1.3. Сбор и анализ данных о существующей ИС (если существует)

1.4. Цели и задачи дипломного проектирования

### 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИС

2.1. Техническое задание на создание ИС

2.2. Выбор (описание) средств разработки ИС

2.3. Сетевой план выполнения проектных работ

### 3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

## 1.4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код компетенции	Результаты освоения ППСЗ (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	- анализ предметной области; - обзор и анализ аналогов;
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	- цели и задачи дипломного проектирования; - техническое задание на создание ИС;
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	- описание средств разработки ИС; - разработка подсистемы безопасности ИС из разработанного технического задания;
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	- разработка модулей ИС, установленных техническим заданием, разработанным ранее;
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в	- тестирование модулей разрабатываемой ИС в процессе её создания и эксплуатации, а также их

	разрабатываемых модулях информационной системы.	исправление;
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	- сбор и анализ данных разработанной ИС;
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	- умение представлять и защищать разработанную систему;
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	- изучение современных языков программирования и технологий, используемых для создания элементов дизайна веб-приложений, таких как программирование элементов в файлах, формата .png (.jpeg и др) и .avi (.mp4 и др.); - изучение технологии создания дизайна страниц разрабатываемого веб-приложения;
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	- изучение требований к оформлению диаграммы классов; - изучение требований к оформлению карты клиентов;
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	- создание дизайна веб-страниц для будущего веб-приложения;
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	- техническое задание разработанного проекта (веб-приложения);
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	- серверная часть проекта (веб приложения);
ПК 9.3.	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	- веб приложение (сайт) с функциональными возможностями в соответствии с техническим заданием;
ПК 9.4.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	- документация по проекту (веб приложению);
ПК 9.5.	Производить тестирование разработанного веб приложения	- юнит-тесты к коду проекта (веб-приложения);
ПК 9.6.	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	- раздел документации по развёртыванию системы в сети «Интернет»;
ПК 9.7.	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	- база данных с таблицами для реализации возможности сбора статистической информации;
ПК 9.8.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	- система разграничения доступа в проекте (веб приложении);
ПК 9.9.	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	- файл robots.txt в проекте (веб приложении);
ПК 9.10.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	- умение представлять разработанные веб приложения и ИС.

### 1.5. Способ, форма проведения и объём/продолжительность практики

<b>Способ проведения</b>	Очный
<b>Формы проведения</b>	Непрерывно – выделение в учебном графике непрерывного периода времени для всех видов практики; по периодам проведения практик – путем чередования в учебном графике периодов теоретического обучения и практики. Форма практики - преддипломная
<b>Объём / продолжительность</b>	<b>144 часа</b> <b>4 недели</b>

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		с преподавателем	в организации	самостоятельно	иное	
<b>Подготовительный этап</b>						
1.	Выбор места прохождения практики. Индивидуальные консультации по организации и прохождению учебной практики. Составление индивидуальной программы практики (задания) совместно с руководителем практики от университета.	<b>2</b>				Наличие документации по практике в отчете
2.	Установочная конференция по практике, включающая инструктаж по технике безопасности.	<b>1</b>				
3.	Выдача заданий, направлений, а при необходимости и писем студентам для прохождения практики	<b>1</b>				
<b>Основной этап</b>						
4.	Прибытие к месту проведение практики, инструктаж о правилах техники безопасности,					

	распорядке дня, должностных обязанностях, определении рабочего места.					
5.	Составление календарного плана прохождения практики совместно с руководителем практики от организации.	<b>1</b>				Отчет по практике
6.	Выполнение задания (индивидуальной программы практики). Выполнение поручений руководителя практики. Ведение дневника практики.	<b>132</b>				
7.	Оформление отчетных документов по практике: отчет и приложения к отчету.	<b>2</b>				
8.	Текущий контроль прохождения практики.	<b>2</b>				
9.	Обсуждение и утверждение отчетных документов с руководителем практики от организации. Получение характеристики. Заполнение направления, дневника прохождения практики (печати, подписи, заверения).					
<b>Заключительный этап</b>						
10.	Формирование пакета отчетных документов	<b>2</b>				Отчет по практике
11.	Проведение промежуточной аттестации (зачета) по практике.	<b>1</b>				Ведомость
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>				

### **3. ОТЧЁТНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ (требования к отчету по практике, заполнению и представлению дневника по практике и т.д.)**

Отчет должен быть выполнен в срок и содержать все пункты задания на практику (см.п.1.3 настоящего документа). Отчет должен содержать бланки задания, бланк дневника, бланк оценочного листа. Бланки дневника и оценочного листа подписываются на предприятии. Студент должен представить характеристику с предприятия, подписанную руководителем от предприятия.

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

#### **4.1 Материально-техническое обеспечение практики**

Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

– кабинет «Лаборатория системного и прикладного программирования» 404а: количество студенческих мест - 12, площадь 36 м<sup>2</sup>, оснащение: компьютерный класс с 10 рабочими станциями, мультимедийный проектор, доступ в Интернет;

– кабинет «Лаборатория инфокоммуникационных систем» 414: количество студенческих мест - 18, площадь 54 м<sup>2</sup>, оснащение: компьютерный класс с 10 рабочими станциями, мультимедийный проектор, доступ в Интернет;

– кабинет «Лаборатория управления проектной деятельностью» 410: количество студенческих мест - 62, площадь 54 м<sup>2</sup>, оснащение: преподавательский компьютер, мультимедийный проектор, экран;

– кабинет «Инновационно-технологический бизнес-инкубатор» 418: количество студенческих мест - 11, площадь 36 м<sup>2</sup>, оснащение: компьютерный класс с 12 рабочими станциями, мультимедийный проектор, доска, доступ в Интернет.

Необходимое программное обеспечение:

404а: Windows 10 Корпоративная MSDN подписка: Идентификатор подписчика: 700619248  
Microsoft Office 2013 Microsoft Open License 66772217

Microsoft Visio 2016 MSDN подписка, идентификатор подписчика 700619246;

NodeJS версия 16.8.0 или выше

Node Package Manager версия 8.0.0 или выше

Git Bash версия 2.30.0 или выше

Visual Studio Code версия 1.60 или выше

Google Chrome версия 100.0.0

414: Windows 10 Корпоративная MSDN подписка: Идентификатор подписчика: 700619248  
Microsoft Office 2013 Microsoft Open License 66772217

Microsoft Visio 2016 MSDN подписка, идентификатор подписчика 700619246;

NodeJS версия 16.8.0 или выше

Node Package Manager версия 8.0.0 или выше

Git Bash версия 2.30.0 или выше

Visual Studio Code версия 1.60 или выше

Google Chrome версия 100.0.0

410: Windows 10 Корпоративная MSDN подписка: Идентификатор подписчика: 700619248  
Microsoft Office 2013 Microsoft Open License 66772217 договор №55580/ЕКТ 5058 от 01.07.16

Microsoft Visual Studio 2015 MSDN подписка, идентификатор подписчика 700619246

Microsoft Visio 2016 MSDN подписка, идентификатор подписчика 700619246  
 Антивирус NOD32, рег. номер EAV59354091, договор №1204017378 от 10.09.2014;  
 NodeJS версия 16.8.0 или выше  
 Node Package Manager версия 8.0.0 или выше  
 Git Bash версия 2.30.0 или выше  
 Visual Studio Code версия 1.60 или выше  
 Google Chrome версия 100.0.0

418: Windows 10 Корпоративная MSDN подписка: Идентификатор подписчика:700619248  
 Microsoft Office 2013 Microsoft Open License 66772217  
 Microsoft Open License 65677728 Visio professional 2013 MSDN подписка Идентификатор  
 подписчика: 700619248.  
 NodeJS версия 16.8.0 или выше  
 Node Package Manager версия 8.0.0 или выше  
 Git Bash версия 2.30.0 или выше  
 Visual Studio Code версия 1.60 или выше  
 Google Chrome версия 100.0.0

## 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 4.2.1. Информационное обеспечение

- Положение о практической подготовке обучающихся Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;

- настоящая программа практики;
- план-график практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.
- дневник, отчет по практике, оценочный лист.

### 4.2.2. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствие / Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
<b>Основная литература</b>		
Арно Лоре / Проектирование веб-API / Учебное пособие / ДМК-пресс	2020	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970608616">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970608616</a>
Хэррон Д. / Node.js. Разработка серверных веб-приложений в JavaScript / Монография / ДМК-пресс	2012	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940748090.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940748090.html</a>
Хортон А., Вайс Р. / Разработка веб-приложений в ReactJS / монография / ДМК-пресс	2016	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940748199.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940748199.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1. ГОСТ 2.303-68 Группа Т52 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Единая система конструкторской документации ЛИНИИ / Unified system for design documentation. Lines, 1971-01-01.	1971	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200003502">https://docs.cntd.ru/document/1200003502</a>
2. ГОСТ 2.301-68 Группа Т52 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Единая система конструкторской документации		<a href="http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost_2.301-68.pdf">http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost_2.301-68.pdf</a>



ФОРМАТЫ / Unified system for design documentation. Formats, 1971-01-01.		
3. ГОСТ 2.301-68 Группа Т52 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Единая система конструкторской документации ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ / Unified system for design documentation. Basic inscriptions, 1971-01-01.	2017	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200001991">https://docs.cntd.ru/document/1200001991</a>
4. Розенберг, Д. Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов / Розенберг Д., Скотт К. - Москва : ДМК Пресс. - 160 с. (Серия "Объектно-ориентированные технологии в программировании") - ISBN 5-94074-050-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт].	2014	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940740502.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940740502.html</a>
5, Майкл С. Миковски, Джош К. Пауэлл / Разработка одностраничных веб-приложений / учебное пособие / ДМК-пресс	2014	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970600726.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970600726.html</a>

#### 4.2.3. Периодические издания

#### 4.2.4. Интернет-ресурсы

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. В дневник ежедневно заносятся все выполненные задания и краткий отчет о практическом использовании своих знаний. Записи в дневнике составляются четко, лаконично и грамотно.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией (руководителем практики от образовательной организации).

Содержание отчета должно свидетельствовать о закреплении обучающимся знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Оформление отчета осуществляется в последний день практики, после чего он вместе с дневником и производственной характеристикой сдается руководителю практики от образовательной организации. Обучающийся после прохождения практики по графику защищает отчет по практике.

По результатам защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

#### Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках практики	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---------------------------------------	----------------------------------

<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p>	
<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб - приложения; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб - приложения; выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - сформированы ограничения на стиль и содержание веб - приложения выбрано дизайнерское решение.</p>	<p>Экспертная оценка результата работ</p>
<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб - приложения с использованием HTML и CSS, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</p>	

<p>области веб-разработки.</p>	<p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб - приложения с использованием HTML и CSS, применением нескольких методов; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб - приложения с использованием HTML и CSS, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>	
<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - Соответствие технического задания заданным требованиям. Полное описание функций системы на высоком профессиональном уровне.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - Соответствие технического задания заданным требованиям. Полное описание функций системы на хорошем профессиональном уровне.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - Соответствие технического задания заданным требованиям. Полное описание функций системы.</p>	
<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - Соответствие серверной части проекта (веб приложения) всем требованиям технического задания.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - Соответствие серверной части проекта (веб приложения) большинству требований технического задания.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - Соответствие в целом серверной части проекта (веб приложения) требованиям технического задания.</p>	<p>Экспертная оценка результата работ</p>
<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - Соответствие веб приложения (сайта) всем требованиям технического задания.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - Соответствие веб приложения (сайта) большинству требований технического задания.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - Соответствие в целом веб приложения (сайта) большинству требований технического задания.</p>	
<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - Соответствие документации заданным требованиям.</p> <p>Наличие диаграммы прецедентов и диаграммы развёртывания, выполненным на высоком профессиональном уровне.</p>	

веб-приложений в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка <b>«хорошо»</b> - Соответствие документации заданным требованиям. Наличие диаграммы прецедентов и диаграммы развёртывания, выполненным на хорошем профессиональном уровне.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - Соответствие документации заданным требованиям. Наличие диаграммы прецедентов и диаграммы развёртывания.</p>	
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - Покрытие критических частей кода проекта юнит-тестами.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - Покрытие частей кода проекта юнит-тестами.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - Наличие юнит-тестов.</p>	
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - Доступность изложения и полнота раздела документации по развёртыванию системы в сети «Интернет».</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - Доступность изложения и достаточная полнота раздела документации по развёртыванию системы в сети «Интернет».</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - Доступность изложения и наличие раздела документации по развёртыванию системы в сети «Интернет».</p>	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - Соответствие базы данных принятым стандартам индустрии. Простота хранения статистической информации в разработанной базе данных.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - Соответствие базы данных принятым стандартам индустрии. Организация хранения статистической информации в разработанной базе данных.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - Соответствие в целом базы данных принятым стандартам индустрии. Возможность хранения статистической информации в разработанной базе данных.</p>	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - Надёжность реализации системы разграничения доступа. Выполнение системы разграничения доступа в соответствии с принятыми в индустрии стандартами.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - Реализация системы разграничения доступа. Выполнение системы разграничения доступа в соответствии с принятыми в индустрии стандартами.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - Реализация системы разграничения доступа.</p>	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - Соответствие файла robots.txt в проекте выполняемой им задаче.</p>	

<p>учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем</p>	<p>Формирования файла в соответствии с принятыми в индустрии стандартами. Оценка «<b>хорошо</b>» - Соответствие файла robots.txt в проекте выполняемой им задаче.</p>	
<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p>	<p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - Соответствие файла robots.txt в проекте выполняемой им задаче.</p>	
<p>ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - Решены задачи с демонстрацией умения собирать исходные данные для реализации алгоритма при чтении с клавиатуры и из файлов на двух языках программирования Паскале и Питоне. Составлены блок-схемы ко всем программам на высоком профессиональном уровне с использованием инструментальных средств проектирования. Оценка «<b>хорошо</b>» - Решены задачи с демонстрацией умения собирать исходные данные для реализации алгоритма при чтении с клавиатуры и из файлов на одном из языков программирования. Составлены блок-схемы ко всем программам на хорошем профессиональном уровне с использованием инструментальных средств проектирования. Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - Решены задачи с демонстрацией умения собирать исходные данные для реализации алгоритма при чтении с клавиатуры и из файлов. Составлены блок-схемы с использованием инструментальных средств проектирования.</p>	<p>Экспертная оценка результата работ</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - Разработана проектная документация на отличном уровне: оформлен код программы, описана работа программы (в том числе при устном опросе), представлены скриншоты корректной работы программы, составлены и оформлены блок-схемы программы на высоком профессиональном уровне с использованием инструментальных средств проектирования. Оценка «<b>хорошо</b>» - Разработана проектная документация на хорошем уровне: оформлен код программы, описана работа программы (в том числе при устном опросе), представлены скриншоты корректной работы программы, составлены и оформлены блок-схемы</p>	

	<p>программы с использованием инструментальных средств проектирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - Разработана проектная документация: оформлен код программы, описана работа программы (в том числе при устном опросе), представлены скриншоты корректной работы программы, составлены и оформлены блок-схемы программы.</p>	
<p>ПК 5.3</p> <p>Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - продемонстрированы отличные теоретические знания по вопросам безопасности информационных систем в ходе устного собеседования.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - продемонстрированы теоретические знания по основным вопросам безопасности информационных систем в ходе устного собеседования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - продемонстрированы удовлетворительные теоретические знания по вопросам безопасности информационных систем в ходе устного собеседования.</p>	
<p>ПК 5.4</p> <p>Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - реализованы на отличном уровне модули программного кода в полном объеме, согласно заданию на практику.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - реализованы на хорошем уровне модули программного кода в полном объеме, согласно заданию на практику.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - реализованы модули программного кода, согласно заданию на практику.</p>	
<p>ПК 5.5</p> <p>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнено тестирование модулей программного кода в полном объеме, согласно заданию на практику. Представлены скриншоты корректно работающих программ каждого модуля.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнено тестирование большинства модулей программного кода. Представлены скриншоты корректно работающих программ большинства модулей.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнено тестирование части модулей программного кода. Представлены скриншоты корректно работающих программ части модулей.</p>	
<p>ПК 5.6</p> <p>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнено оформление программного кода модулей в полном объеме на высоком профессиональном уровне. Представлены блок-схемы программ каждого модуля, согласно заданию на практику.</p>	

системы.	Оценка « <b>хорошо</b> » - выполнено оформление программного кода модулей в полном объеме на хорошем профессиональном уровне. Представлены блок-схемы программ большинства модулей, согласно заданию на практику. Оценка « <b>удовлетворительно</b> » - выполнено оформление программного кода модулей в полном объеме, согласно заданию. Представлены блок-схемы программ части модулей.	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценка « <b>отлично</b> » - продемонстрировано понимание способов доработки и модернизации программного кода всех разработанных модулей. Оценка « <b>хорошо</b> » - продемонстрировано понимание способов доработки и модернизации программного кода большинства разработанных модулей. Оценка « <b>удовлетворительно</b> » - продемонстрировано понимание способов доработки и модернизации программного кода части разработанных модулей.	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7	Собеседование
2	Основной этап		Деятельность во время практики
3	Заключительный этап		Собеседование, вопросы
		ПК-8.1 - ПК-8.3	
		ПК 9.1 - ПК 9.3	

### Типовые контрольные задания или иные материалы

1. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ
  - 1.1. Описание предметной области
  - 1.2. Обзор и анализ аналогов
  - 1.3. Сбор и анализ данных о существующей ИС (если существует)
  - 1.4. Цели и задачи дипломного проектирования
2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИС
  - 2.1. Техническое задание на создание ИС
  - 2.2. Выбор (описание) средств разработки ИС
  - 2.3. Сетевой план выполнения проектных работ
3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

### **Требования к содержанию отчета по практике**

Отчет по практике должен включать:

1. Титульный лист
2. Бланк задания
3. Дневник
4. Оценочный лист
5. Лист с Оглавлением
6. Анализ предметной области;
7. Проектирование дизайна веб-приложения;
8. Реализация интерфейса веб-приложения.

### **Требования к оформлению отчета о прохождении практики:**

- текст печатается шрифтом «Times New Roman» размером 14 через 1,15 интервал;
- формат бумаги А4 (297x210), поля: сверху, – 2 см, снизу – 2 см, справа – 1,5 см, слева – 3 см;
- объем отчета – 10-15 страниц компьютерного текста;
- отчет подшивается в папку, при этом титульный лист оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ.

### **Общая структура отчета по практике:**

- аннотация;
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы, рекомендации);
- список используемых источников;
- приложения.

### **Критерии оценки**

В результате прохождения студентами практики оценивается следующее:

- деловая активность студентов в процессе прохождения практики;
- творческий подход при подготовке и защите отчета практики;
- качество выполнения отчета по практике и заполнения дневника практики;
- устные ответы при собеседовании.

<b>Оценка за защиту отчета по практике</b>	<b>Критерии оценивания компетенций</b>
«Отлично»	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой, отчетная документация по итогам прохождения практики полностью соответствует требованиям.



«Хорошо»	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой, отчетная документация по итогам прохождения практики полностью соответствует требованиям.
«Удовлетворительно»	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне, отчетная документация по итогам прохождения практики полностью соответствует требованиям.
«Неудовлетворительно»	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой, отчетная документация по итогам прохождения практики не соответствует требованиям.

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.**

Для выполнения индивидуального задания студентам предлагается воспользоваться полнотекстовыми базами данных, доступными на сайте библиотеки ВлГУ, а также книжными и периодическими изданиями библиотеки и интернет ресурсами.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**  
в программу практики

---

программы подготовки специалистов среднего звена

---

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / И.Е. Жигалов