

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



Вахрушева Л.В.

31.08. 2017 г.

рег. №3-09.02.07.52\_2017\_0044

**Программа учебной практики**

**ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем**

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения


очная

Киров 2017 г.

Программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта и в соответствии с примерной программой (при наличии) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик: Сергеева Елизавета Григорьевна, преподаватель Колледжа ВятГУ.

Рассмотрено и рекомендовано ЦК технических дисциплин протокол №1 от 31.08.2017 г.

Председатель ЦК  / Харина О.С.  
подпись ФИО

© Вятский государственный университет (ВятГУ), 2017.

© Сергеева Е.Г., 2017.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы практик

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и примерной программой (при наличии) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## 1.2. Цель и задачи практик

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем», формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение практического опыта (первоначального) для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

## 1.3. Планируемые результаты практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

### **приобрести практический опыт (первоначальный) в:**

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методик тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- анализе предметной области;
- использовании инструментальных средств обработки информации;
- выполнении работ предпроектной стадии;
- разработке проектной документации на информационную систему;
- формировании отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.

### **уметь:**

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;

- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

### **Формируемые компетенции**

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.

ПК 5.8 Осуществлять взаимодействие информационной системы с другими программными продуктами.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем времени

<i>Вид практики</i>	<i>Объем часов по очной форме обучения</i>	<i>Объем часов по заочной форме обучения</i>	<i>Объем часов по заочной форме обучения с использованием ДОТ</i>	<i>Курс/ семестр</i>	<i>Кол-во недель/часов</i>
Учебная практика	72	-	-	2 курс /4 семестр	2 недели /72 часа

### 2.2. Содержание работ по учебной практике

Виды работ	Кол-во времени на выполнение (час/нед)	Формирование умений, приобретение практического опыта	Формируемые компетенции	Вид профессиональной деятельности
Выбор направления автоматизируемой области деятельности.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>– анализе предметной области;</li> <li>– выполнении работ предпроектной стадии;</li> <li>– осуществлять постановку задач по обработке информации;</li> <li>– проводить анализ предметной области;</li> <li>– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</li> </ul>	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 5.8. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Проектирование и разработка информационных систем
Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>– осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы</li> </ul>		

		программных средств; –		
Разработка и оформление технического задания на ИС.	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> <li>– разработке проектной документации на информационную систему;</li> <li>– использовании стандартов при оформлении программной документации.</li> <li>– создавать и управлять проектом по разработке приложения;</li> <li>– проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</li> <li>– разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;</li> </ul>		
Разработка информационно-логической модели предметной области.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовании инструментальных средств обработки информации;</li> <li>– разработке проектной документации на информационную систему;</li> <li>– осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и</li> </ul>		

		<p>программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать стандарты при оформлении программной документации</li> </ul>		
<p>Проектирование и разработка баз данных.</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>– использовании инструментальных средств обработки информации;</li> <li>– использовании стандартов при оформлении программной документации.</li> </ul>		
<p>Проектирование и разработка интерфейса ИС.</p>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>– разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> </ul>		
<p>Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационной системы.</p>	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>– программировании в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>– модификации отдельных модулей информационной системы;</li> <li>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</li> <li>– работать с</li> </ul>		

		инструментальными средствами обработки информации; – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;		
Разработка тестов для контроля правильности работы.	б	– применении методики тестирования разрабатываемых приложений; – использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;		
Разработка руководства по инсталляции и руководства пользователя.	б	– разработке документации по эксплуатации информационной системы;		
Подготовка документов для отчета	б	– формирование отчетной документации по результатам работ;		

### 2.3. Методические рекомендации для студента по прохождению практики

#### До начала практики обучающийся:

1. Знакомится с содержанием программы практики.
2. Получает задания на практику, в том числе индивидуальное задание, у руководителя практики от ВятГУ.
3. Участвует в установочной конференции.

#### В период прохождения практики:

Обучающийся руководствуется «Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования». Своевременно выполняет задания, предусмотренные данной программой. Ежедневно заполняет дневник практики.

#### После прохождения практики обучающийся:

1. Предоставляет документы (формы отчетности) в колледж:
  - аттестационный лист (приложение 2);
  - характеристику (приложение 3);
  - дневник (приложение 4);
  - отчет о практике в соответствии с заданием на практику (приложение 5, 6).
2. Проходит промежуточную аттестацию по итогам практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.
3. Участвует в итоговой конференции.



### **Требования к написанию отчета обучающегося:**

Отчет по практике составляется студентом в виде единого документа. К отчету прикладываются дневник практики, характеристика, аттестационный лист, заверенные руководителями практики от организации и ВятГУ

В отчете должны быть отражены все результаты выполнения заданий за период практики.

- введение (цели, задачи практики, место, сроки прохождения практики и др.);
- характеристика базы прохождения практики;
- основная часть;
- результаты выполнения индивидуального задания;
- заключение (описание основных выводов и предложений обучающегося по результатам практики);
- список литературы и информационных ресурсов;
- приложения.

Требования к тексту отчёта. Работа выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4, расположенных вертикально; поля: справа – 1 см, слева – 3 см, сверху – 2 см, снизу – 2 см. Текст набирается на компьютере в редакторе Microsoft Word, шрифт – Times New Roman, размер – 14, межстрочный интервал – полуторный, на одной стороне листа, выравнивание текста работы делается по ширине листа. Работа должна быть написана грамотно в научном стиле. Работа предоставляется руководителю в печатном и электронном виде (CD/DVD диск).

Сроки предоставления студентами отчетных документов по практике – последний день практики.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики.

Реализация учебной практики требует наличия мастерской информационных ресурсов.

Основное оборудование мастерской информационных ресурсов:

- рабочие места обучающихся;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- передвижная маркерная доска;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- ноутбук;
- сервер.

Учебно-наглядные пособия:

- комплект плакатов «Основы информатики».

Программное обеспечение:

- Windows Professional;
- Office Professional Plus;
- Microsoft Visual Studio Community;
- SQLServer Express Edition;
- SQLServer Management Studio;
- MySQLInstaller for Windows;
- AMPPS;
- Notepad++;
- Atom;
- Git;
- Microsoft Visio Professional;
- Microsoft Project.

#### 3.2. Информационное обеспечение практики

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.**

Основная литература:

1. Кузин, Александр Владимирович. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник / А. В. Кузин, В. М. Демин. - 4-е изд. - Москва: Форум, 2017. - 223 с.: ил. - Библиогр.: с. 220

Дополнительная литература:

- Лазецкас Е. А., Загумённикова И. Н., Гилевский П. Г. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс]: учебное пособие - Минск: РИПО, 2016

##### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [Электронный ресурс] /-Режим доступа: <https://www.vyatsu.ru/nash-universitet/obrazovatel'naya-deyatel-nost/kolledzh/09-02-07-informatsionnye-sistemy-i-programmirova.html>

##### **Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы**

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
4. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
5. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Windows Professional;
- Office Professional Plus;
- Microsoft Visual Studio Community;
- SQLServer Express Edition;
- SQLServer Management Studio;
- MySQLInstaller for Windows;
- AMPPS;
- Notepad++;
- Atom;
- Git;
- Microsoft Visio Professional;
- Microsoft Project.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять постановку задач по обработке информации;</li> <li>– проводить анализ предметной области;</li> <li>– осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;</li> <li>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</li> <li>– разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>– создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;</li> <li>– проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</li> <li>– работать с инструментальными средствами обработки информации;</li> <li>– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</li> <li>– использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;</li> <li>– использовать стандарты при оформлении программной документации;</li> <li>– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</li> </ul> <p><b>Практический опыт (первичный):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>– программировании в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> </ul>	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

- применении методик тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- анализе предметной области;
- использовании инструментальных средств обработки информации;
- выполнении работ предпроектной стадии;
- разработке проектной документации на информационную систему;
- формирование отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.

**Общие и профессиональные компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> <p>ПК 5.8. Осуществлять взаимодействие информационной системы с другими программными продуктами.</p>	
--	--

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

### 1. Общие положения

Промежуточная аттестация по всем видам практик проводится в форме зачета.

Зачет по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами<sup>1</sup>:

1. Положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.
2. Наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.
3. Полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

### 2. Контроль и оценка образовательных результатов

Предметом оценки учебной практики по специальности являются умения, практический опыт (первоначальный).

#### 2.1. Показатели оценки образовательных результатов

Образовательные результаты (умения)	Показатели оценки результата
– осуществлять постановку задач по обработке информации;	Постановка конкретной задачи по обработке информации.
– проводить анализ предметной области;	Формулирование результатов анализа предметной области.
– осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;	Определение модели информационной системы и выбор средств построения информационной системы и программных средств.
– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	Выбор нужного алгоритма обработки информации для приложения.
– решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;	Обоснование решения прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ.
– разрабатывать графический интерфейс приложения;	Разработка графического интерфейса приложения.
– создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;	Формулировка задач проекта и осуществление контроля за проектом по разработке приложения.
– проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;	Разработка системы по заданным требованиям и спецификациям.
– работать с инструментальными средствами обработки информации;	Выбор инструментальных средств для обработки информации.
– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;	Разработка независимых программ с использованием объектно-ориентированного программирования и языка сценариев.
– использовать методы тестирования в	Проведение тестов разрабатываемого

<sup>1</sup> В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

соответствии с техническим заданием;	приложения при использовании методов тестирования в соответствии с техническим заданием.
– разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;	Формирование пакета документов по эксплуатации информационной системе.
– использовать стандарты при оформлении программной документации;	Оформление программной документации в соответствии со стандартами.
– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	Вывод о результатах оценки предметной области и выбор стратегии развития бизнес-процессов организации.

<b>Образовательные результаты (практический опыт)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
– управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;	Формулировка задач приложения и осуществление контроля за разработкой приложения с использованием инструментальных средств.
– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
– программировании в соответствии с требованиями технического задания;	Разработка программного продукта в соответствии с требованиями технического задания.
– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	Выбор критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
– применении методик тестирования разрабатываемых приложений;	Проведение тестов разрабатываемого приложения при использовании методов тестирования в соответствии с техническим заданием.
– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	Выбор оборудования и программных средств разработки информационной системы.
– разработке документации по эксплуатации информационной системы;	Формирование пакета документации по эксплуатации информационной системы.
– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;	Формулирование выводов оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
– модификации отдельных модулей информационной системы;	Предложение способов модификации отдельных модулей информационной системы.
– анализе предметной области;	Формулирование результатов анализа предметной области.
– использовании инструментальных средств обработки информации;	Выбор инструментальных средств для обработки информации.
– выполнении работ предпроектной стадии;	Формулирование вывода по выполненным работам предпроектной стадии.
– разработке проектной документации на информационную систему;	Формирование пакета проектной документации на информационную систему.
– формирование отчетной документации по результатам работ;	Формирование пакета отчетной документации по результатам работ.



– использовании стандартов при оформлении программной документации.	Оформление программной документации в соответствии со стандартами.
---	--

## 2.2. Перечень заданий для оценки учебной практики

Умения и практический опыт	Примерные задания
Комплексные задания	
– осуществлять постановку задач по обработке информации;	<p>Яхтенная верфь полного цикла «World yachts» основана в 1995 году. Компания занимается проектированием и строительством лодок и яхт малого класса на заказ с 1996 года на собственной верфи в Санкт-Петербурге и с 2003 года на подрядных верфях в Голландии и Испании.</p> <p>Компании удалось провести удачную маркетинговую кампанию в социальных сетях и в СМИ. Поэтому бумажная регистрация клиентов компании уже не устраивает для хранения информации о клиентах и продукции. Поэтому компания привлекла вас в качестве консультанта по программному обеспечению, с задачей разработать для компании информационную систему для управления работой с клиентами, регистрации заказов и цикла производства продукции, а также для обновления в режиме реального времени веб-сайта компании.</p> <p>Разрабатываемая система должна охватывать два важных бизнес-процесса: упорядочивание продукции и информационный каталог продукции. После того, как эти задачи автоматизированы, клиент готов рассматривать дальнейшие проекты.</p> <p>Процесс заказа товаров</p> <p>Продукцию с можно заказать он-лайн или в офисе продаж. Он-лайн заказ должен быть оплачен, прежде чем начнется строительство лодки. В обоих случаях доклад направляется заказчику. Есть шесть этапов производства:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работы не начаты;</li> <li>2. Начато производство;</li> <li>3. 25% готовности;</li> <li>4. 50% готовности;</li> <li>5. 75% готовности;</li> <li>6. отделка лодки.</li> </ol> <p>Когда лодка готова, клиенту должно отправляться автоматически письмо о готовности. Срок отправки письма - один день. Клиент может выбрать для оповещения как электронную почту, так и смс-сообщение вместо письма.</p> <p>Отправленный клиенту счет и договор, должен включать в себя порядок работ и выбранную</p>
– проводить анализ предметной области;	
– осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;	
– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	
– решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;	
– разрабатывать графический интерфейс приложения;	
– создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;	
– проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;	
– работать с инструментальными средствами обработки информации;	
– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;	
– использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;	
– разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;	
– использовать стандарты при оформлении программной документации;	
– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	
– управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;	
– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	
– программировании в соответствии с требованиями технического задания;	
– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– применении методик тестирования разрабатываемых приложений;</li> </ul>	<p>клиентом спецификацию, согласованные клиентом в офисе. Личность клиента обязательно должна проверяться при подписании договора. В системе должны храниться только один из двух вариантов документов: паспорт РФ или заграничный паспорт. Наименование, серия и номер документа должны храниться в системе.</p> <p>Перед началом работ клиент обязан внести как минимум 1/3 от общей суммы в качестве аванса. Все последующие платежи клиента должны быть заранее согласованы и график платежей с суммами должен храниться в системе.</p> <p>Клиент может заказать несколько лодок в одно и то же время. Каждая лодка будет иметь свой собственный договор и номер заказа.</p> <p>Клиентом может быть частное лицо, частная компания, общественная организация или государственная компания. Независимо от формы собственности в систему всегда должно вноситься контактное лицо с контактными данными. Необходимая информация о контактном лице: Фамилия, имя, Отчество, дата рождения, адрес, телефон, электронная почта. Если контактное лицо представляет организацию также необходимо наименование организации.</p> <p>Когда заказ внесен в систему у него должны появляться уникальный номер, дата заведения и информация о клиенте. Также должна указываться информация о менеджере занесшем заказ в систему. Само собой, если лодка будет доставляться заказчику должен быть указан адрес доставки. Перед доставкой клиенту обязательно необходимо позвонить для подтверждения доставки. Дата, время доставки, а также имя получателя должны быть обязательно внесены в систему.</p> <p>Все цены в системе хранятся с НДС. НДС (Налог на добавленную стоимость) рассчитывается на каждый счет. Каждый продукт и сервис могут иметь различное процент НДС, который должен также сохраняться в системе.</p> <p>Вся информация о заказе, а также комплектующих заказа, в обязательном порядке включается в договор. Договор печатается в двух экземплярах: один для клиента и один для нашей компании. После того, как Договор подписан стоимость не может быть изменена. Договор должен также включать в себя информацию о покупателе. Если заказ был произведен через сеть интернет</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке документации по эксплуатации информационной системы;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– модификации отдельных модулей информационной системы;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализе предметной области;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовании инструментальных средств обработки информации;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнении работ предпроектной стадии;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке проектной документации на информационную систему;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование отчетной документации по результатам работ;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовании стандартов при оформлении программной документации.</li> </ul>	

договор должен открываться в веб-браузере и должна быть возможность распечатать, его оттуда.

Пользовательский интерфейс должен быть привлекательным и простым в использовании. Имейте в виду, что конечные пользователи являются специалистами по строительству лодок, а не являются ИТ-специалистами. Особое внимание должно быть уделено способам и функциям ввода данных и проверке ошибок.

Каталог товаров

Каталог продукции должна содержать полный перечень нашего ассортимента. Необходима следующая информация:

- Наименование товара
- Номер для заказа
- Тип лодки
- Количество мест для гребцов
- Сорты дерева
- Цвет
- Наличие мачты
- Базовая цена без дополнительных аксессуаров и комплектующих

Каждая часть аксессуара должна быть перечислена с упорядочиванием по номеру, наименованию, описанию, цене. Также в каждом аксессуаре должны быть перечислены модели лодок, с которым данный аксессуар совместим. Система должна включать в себя метод для перечисления таблицы совместимости аксессуаров (лодки / аксессуар)

Для всех документов в информационное системе должна быть возможность вывода на печать, а также возможность открытия в браузере.

### **2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

#### **Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по учебной практике является оценка сформированности у обучающегося умений, практического опыта (первоначального) в ходе прохождения учебной практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, проходивших практику. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики, как правило, в последний день практики.

#### **Требования к помещениям материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к мастерской для проведения процедуры и необходимости специализированных материально-технических средств определяются руководителем практики.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит руководитель практики.

#### **Требования к фонду оценочных средств:**

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры определяются руководителем практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций: положительного аттестационного листа по практике от организации или образовательной организации, наличия положительной характеристики на обучающегося, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждый обучающийся в течение практики обязан выполнить установленный программой практики объем работ, составить отчет по практике в соответствии с заданием на практику, заполнить дневник практики, предоставить положительный аттестационный лист и характеристику. Успешность, своевременность выполнения указанных работ являются условием прохождения процедуры.

#### **Шкалы оценки результатов проведения процедуры:**

Результаты проведения зачета оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками «зачтено» или «не зачтено» в соответствии с критериями.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

(ФИО студента)

студент \_\_\_\_\_ курса колледжа ВятГУ, \_\_\_\_\_ форма обучения,  
специальности \_\_\_\_\_

(шифр и наименование специальности)

успешно прошел (ла) \_\_\_\_\_ практику по профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)

с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации

наименование организации, юридический адрес

**Сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций  
(оценка руководителями практики от организации)**

Профессиональные компетенции	Уровень освоения компетенций*			Не освоена
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Подпись / ФИО

МП

(должность)

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**Сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций  
(оценка руководителем практики от колледжа ВятГУ)**

Профессиональные компетенции	Уровень освоения компетенций*			Не освоена
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>

\*Ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств, Репродуктивный - выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством, Продуктивный - планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

Руководитель практики от колледжа ВятГУ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Подпись / ФИО

(должность)

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций  
в период прохождения практики

\_\_\_\_\_ (ФИО обучающегося)

специальности \_\_\_\_\_ (код и наименование специальности)

проходившего (шей) практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
на базе: \_\_\_\_\_ (название и юридический адрес организации)

по \_\_\_\_\_ (вид практики)

**ВИДЫ И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

Вид работ	Критерий выполнения работ		
	Выполнены полностью самостоятельно	Выполнены с незначительной помощью наставника	Выполнены с помощью наставника

Во время прохождения \_\_\_\_\_ практики обучающимся освоены следующие профессиональные и общие компетенции:

Наименование компетенции	Показатели оценки	Оценка	
		Освоена	Не освоена

*\*Оценка компетенции «освоена» предполагает, что обучающийся приобрел практический опыт в рамках соответствующих компетенций. Оценка «не освоена» предполагает, что за время практики обучающийся не продемонстрировал необходимый уровень умений и опыта практической работы. Производственная практика считается успешно пройденной в случае освоения всех (без исключения) компетенций, предусмотренных ОПОП в рамках профессионального модуля.*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**  
(является обязательным приложением к отчету)

**Вид практики:** \_\_\_\_\_  
**ПМ.00** \_\_\_\_\_  
*код и наименование профессионального модуля*

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_  
*(шифр, наименование)*

форма обучения \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
*очная/заочная*

Киров 20\_\_ г.





## Отзыв обучающегося о прохождении практики

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Отзыв руководителя практики от ВятГУ о работе обучающегося в период прохождения практики

*(с указанием выполнения программы практики, уровня самоорганизации, своевременности выполнения заданий, информативности и качества отчета, рекомендаций, пожеланий и недостатков)*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от ВятГУ

подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_ (должность, ФИО)

МП \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

**О \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

по ПМ.00 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ код и наименование профессионального модуля

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (шифр и полное наименование специальности)

Учебной группы \_\_\_\_\_ очной/заочной (нужное оставить) формы обучения

Место практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Полное наименование организации в соответствии с договором)

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа ВятГУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

Киров, 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

**ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_ практике  
(наименование практики)

по ПМ.00 \_\_\_\_\_  
*код и наименование профессионального модуля*  
(наименование практики)

Специальность \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование специальности)

Группа \_\_\_\_\_ Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отчёт с заданием на практику должен быть сдан не позднее « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание, выполняемое обучающимся во время практики:

Виды работ	Кол-во времени на выполнение (час/нед)	Формируемые компетенции

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, полностью)

Согласую программу практики, содержание, планируемые результаты практик, задание на практику  
Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, полностью)

Приложение 7  
 Форма отчета руководителя практики от колледжа

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор колледжа ВятГУ  
 \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**Отчет руководителя практики по результатам \_\_\_\_\_ практики ВятГУ**  
 (Наименование практики)

Специальность		
Форма обучения, курс		
Сроки прохождения практики	Должна пройти по графику учебного процесса с _____ по _____	Состоялась с _____ по _____ Причины изменения сроков, № приказа:
Количество студентов	Должны пройти: _____ чел.	Прошли практику: _____ чел. Причины отсутствия студентов:
Базы практики (количество)	- в Кирове - - в Кировской области - - за пределами Кировской области -	
Дата проведения установочной конференции		
Наличие отметки в журнале инструктажа по технике безопасности		
Посещение баз практики руководителем практикой от ВятГУ	- запланировано - - посетил -	
Дата проведения итоговой конференции		
Представление отчетных документов в ООП	- наличие Программы практики - приказа ректора/проректора - договоров	
Результат:	- «зачтено» - _____ чел. - «не зачтено» - _____ чел. (причины)	
Замечания, предложения по совершенствованию организации и проведения практики студентов:		
- от работодателя		
- от студентов		
- от руководителя практикой		
Дополнительная информация		

Руководитель практики от колледжа ВятГУ: \_\_\_\_\_  
 (Дата, подпись, расшифровка)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Вахрушева Л.В.

31.08. 2018 г.

**Лист изменений и дополнений  
на 2018-2019 учебный год  
в рабочую программу учебной практики  
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем  
для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
регистрационный номер рег. №3-09.02.07.52\_2017\_0044 от 31.08.2017 г.**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

**1) В разделе «Условия реализации учебной дисциплины» в части «Информационное обеспечение обучения» исключить:**

Основная литература:

1. Кузин, Александр Владимирович. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник / А. В. Кузин, В. М. Демин. - 4-е изд. - Москва: Форум, 2017. - 223 с.: ил. - Библиогр.: с. 220

**2) В разделе «Условия реализации учебной дисциплины» в части «Информационное обеспечение обучения» дополнить:**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 05.01.**

Основная литература:

1. Перлова, Ольга Ниловна. Проектирование и разработка информационных систем [Электронный ресурс]: учебник / О. Н. Перлова, О. П. Ляпина, А. В. Гусева. - Москва: Академия, 2018. - 256 с.

2. Перлова, Ольга Ниловна. Проектирование и разработка информационных систем [Текст]: учебник / О. Н. Перлова, О. П. Ляпина, А. В. Гусева. - Москва: Академия, 2018. - 256 с.

3. Мартишин, Сергей Анатольевич. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем [Текст]: учеб. пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 367 с.

Рассмотрено и рекомендовано ЦК математических и информационных дисциплин протокол №1 от 31.08.2018 г.

председатель ЦК

/Сергеева Е.Г.

ФИО

Дополнения и изменения размещены на официальном сайте ВятГУ

Методист Колледжа ВятГУ

Труфакина Т.В.

расшифровка подписи

31.08.2018 г.

дата