

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. 2019 г.

рег. №3-09.02.07.52\_2019\_0053

**Программа производственной (преддипломной) практики**

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения

очная

Киров 2019 г.



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы практик

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

## 1.2. Цель и задачи практики

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен:

### **приобрести практический опыт:**

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;
- разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;
- разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;
- разработке тестовых сценариев программного средства;
- инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
- модификации программных модулей.
- измерении характеристик программного проекта;
- использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;
- построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование);
- определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств;
- обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.
- 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;

- формирование отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.
- в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;
- исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;
- выполнении разработки обучающей документации информационной системы;
- выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- организации доступа пользователей к информационной системе.
- в участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;
- идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;
- в участии в администрировании отдельных компонент серверов;
- формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.

### **1.3. Формируемые 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.

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.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 2.6. Разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями, определенными техническим заданием.

ПК 2.7. Выполнять работы по модификации программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ПК 3.5 Проводить исследование проектной документации программного продукта.

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.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.6. Разрабатывать демонстрационную версию информационной системы.

ПК 6.7. Проводить обучение и консультирование пользователей информационной системы.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

ПК 7.6. Производить оценку баз данных для выявления возможности их модернизации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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>
Производственная (преддипломная)	144 часа	-	-	4 курс /8 семестр	4 недели /144 часа

### 2.2. Содержание работ по производственной (преддипломной) практике в соответствии с темой выпускной квалификационной работы

Виды работ	Кол-во времени на выполнение (час/нед)	Приобретение практического опыта	Формируемые компетенции	Вид профессиональной деятельности
Ознакомление с содержанием, видами и порядком выполняемых работ. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы на предприятии.	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– интеграции модулей в программное обеспечение;</li> <li>– отладке программных модулей;</li> <li>– разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;</li> <li>– разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;</li> </ul>	ОК 01 – ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.7 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.8 ПК 6.1 – ПК 6.7 ПК 7.1 – ПК 7.6	Осуществление интеграции программных модулей Ревьюирование программных продуктов Проектирование и разработка информационных систем
Обследование объекта и подготовительная работа с экспертами. Обоснование необходимости создания или модификации ИС. Формирование требований пользователя к ИС. Оформление документации о выполнении работ и заявки на	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке тестовых сценариев программного средства;</li> <li>– инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;</li> <li>– модификации программных модулей.</li> <li>– измерении характеристик программного проекта;</li> <li>– использовании основных методологий</li> </ul>		Сопровождение информационных систем Соадминистрирование баз данных и серверов

разработку ИС.		процессов разработки		
Изучение объекта с точки зрения функциональной и организационной структуры. Изучение объекта с точки зрения организации и содержания документооборота. Проведение необходимых научно-исследовательских работ. Разработка вариантов концепции ИС. Выбор варианта концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователей.	36	программного обеспечения; – оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; – построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование); – определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств; – обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения. – управлении процессом разработки приложений с использованием		
Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию ИС. Утверждение технического задания на создание ИС.	16	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;		
Обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС. Обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом. Разработка предварительных проектных решений по	18	– 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		

<p>отдельным частям ИС. Разработка предварительных проектных решений по ИС в целом. Разработка документации на ИС в целом и на ее отдельные части</p>		<p>эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модификации отдельных модулей информационной системы;</li> <li>– анализе предметной области;</li> <li>– использовании инструментальных средств обработки информации;</li> </ul>		
<p>Разработка проектных решений по отдельным частям ИС. Разработка проектных решений по ИС в целом.</p>	26	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнении работ предпроектной стадии;</li> <li>– разработке проектной документации на информационную систему;</li> <li>– формирование отчетной документации по результатам работ;</li> <li>– использовании стандартов при оформлении программной документации.</li> </ul>		
<p>Разработка рабочей документации на внедрение ИС. Разработка документации по техническому сопровождению ИС в период эксплуатации. Разработка документации по обучению пользователей работе с ИС. Формирование справочной интерактивной поддержки ИС. Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки ИС</p>	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;</li> <li>– выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;</li> <li>– разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;</li> <li>– исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;</li> </ul>		
<p>Оформление отчетной документации по преддипломной практике Представление отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме</p>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнении разработки обучающей документации информационной системы;</li> <li>– выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;</li> <li>– организации доступа пользователей к информационной системе.</li> <li>– в участии в</li> </ul>		



		<p>соадминистрировании серверов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;</li> <li>– применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;</li> <li>– идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;</li> <li>– в участии в администрировании отдельных компонент серверов;</li> <li>– формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;</li> <li>– проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.</li> </ul>		
--	--	---	--	--

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

#### До начала практики обучающийся:

1. Знакомится с содержанием программы практики.
2. Выбирает базу практики и заключает договор. Обучающийся может пройти практику на базе:
  - организаций, заключивших коллективные договоры об организации и проведении практики с университетом;
  - профильной организации, выбранной обучающимся самостоятельно, по согласованию с руководителем практики от университета, заключив с ней индивидуальный договор.
3. В случае заключения договора предоставляет его руководителю практики от ВятГУ.
4. Получает задания на практику, в том числе индивидуальное задание, у руководителя практики от ВятГУ.
5. 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 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 производственной (преддипломной) практики.**

Производственная (преддипломная) практика проводится на базе организаций, осуществляющих деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Организация (база практики) должна соответствовать следующим требованиям:

- наличие возможности реализовать программу практики;
- наличие квалифицированного персонала, необходимого для руководства практикой и проведения контроля;
- близкое, по возможности, территориальное расположения организации для прохождения практики.

Места прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются с учетом требований их доступности для данных обучающихся, рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

#### **3.2. Информационное обеспечение практики**

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

Основная литература:

1. Голубева, Татьяна Михайловна. Основы предпринимательской деятельности [Текст]: учеб. пособие / Т. М. Голубева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Форум, 2018. - 255 с.
2. Череданова, Людмила Николаевна. Основы экономики и предпринимательства [Текст]: учебник / Л. Н. Череданова. - 18-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018. - 217, [1] с.
3. Федорова, Галина Николаевна. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Электронный ресурс]: учебник / Г. Н. Федорова. - Москва: Академия, 2017. - 384 с.
4. Федорова, Галина Николаевна. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст]: учебник / Г. Н. Федорова. - Москва: Академия, 2017. - 384 с.
5. Федорова, Галина Николаевна. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Текст]: учебник / Г. Н. Федорова. - Москва: Академия, 2018. - 336 с.
6. Рудаков, Александр Викторович. Технология разработки программных продуктов [Текст]: учебник / А. В. Рудаков. - 11-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 208 с.
7. 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.
8. Перлова, Ольга Ниловна. Проектирование и разработка информационных систем [Текст]: учебник / О. Н. Перлова, О. П. Ляпина, А. В. Гусева. - Москва: Академия, 2018. - 256 с.
9. Гребенюк, Елена Ивановна. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / Е. И. Гребенюк. - Москва: Академия, 2017. - 352 с.
10. Гребенюк, Елена Ивановна. Технические средства автоматизации [Текст]: учебник / Е. И. Гребенюк. - Москва: Академия, 2017. - 352 с.
11. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебник / Г. Н. Федорова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2016. - 208 с.
12. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Текст]: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 206 с.

13. Сергеев, Алексей Георгиевич. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - Москва: Юрайт, 2019. - 323 с.
14. Сергеев, Алексей Георгиевич. Стандартизация и сертификация [Текст]: учеб. и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. - Москва: Юрайт, 2018. - 322 с.
15. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с.
16. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с.
17. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с.

#### Дополнительная литература:

1. Грибов, Владимир Дмитриевич. Экономика организации (предприятия) [Текст]: учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. - 10-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2016 (чехов). - 403 с.
2. Рудаков, Александр Викторович. Технология разработки программных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / А. В. Рудаков. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2016. - 208 с
3. Лазицкас Е. А., Загумённикова И. Н., Гилевский П. Г. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс]: учебное пособие - Минск: РИПО, 2016.
4. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с.
5. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование).
6. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 157 с.
7. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / В. М. Иванов ; под науч. ред. А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 93 с.
8. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с.

#### **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-informatsionnyie-sistemyi-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. ЭБС «Академия» (<http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>)
6. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– интеграции модулей в программное обеспечение;</li> <li>– отладке программных модулей;</li> <li>– разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;</li> <li>– разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;</li> <li>– разработке тестовых сценариев программного средства;</li> <li>– инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;</li> <li>– модификации программных модулей.</li> <li>– измерении характеристик программного проекта;</li> <li>– использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;</li> <li>– оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;</li> <li>– построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование);</li> <li>– определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств;</li> <li>– обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.</li> <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> <li>– применении методик тестирования разрабатываемых приложений;</li> <li>– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>– разработке документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>– модификации отдельных модулей информационной системы;</li> <li>– анализе предметной области;</li> <li>– использовании инструментальных средств обработки информации;</li> <li>– выполнении работ предпроектной стадии;</li> <li>– разработке проектной документации на информационную систему;</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>

- формирование отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.
- в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;
- исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;
- выполнении разработки обучающей документации информационной системы;
- выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- организации доступа пользователей к информационной системе.
- в участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;
- идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;
- в участии в администрировании отдельных компонент серверов;
- формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.

**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,

<p>ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <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 сфере.</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>ПК 2.6. Разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями, определенными техническим заданием.</p> <p>ПК 2.7. Выполнять работы по модификации программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p> <p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p> <p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p> <p>ПК 3.5. Проводить исследование проектной документации программного продукта.</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</p>	
--	--

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.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.6. Проводить обучение и консультирование пользователей информационной системы.

ПК 6.7. Разрабатывать демонстрационную версию информационной системы.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

ПК 7.6. Производить оценку баз данных для выявления возможности их модернизации.



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

### 1. Общие положения

Промежуточная аттестация по производственной (преддипломной) практике 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 производственной (преддипломной) практики является приобретенный практический опыт.

#### 2.1. Показатели оценки образовательных результатов

Образовательные результаты (практический опыт)	Показатели оценки результата
– интеграции модулей в программное обеспечение;	Интегрирование модуля в программное обеспечение. Тестирование интеграции модулей проекта и отладка проекта с применением инструментальных средств среды.
– отладке программных модулей;	Отладка модуля с помощью методов и инструментов условной компиляции (классы debug и trace).
– разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	Разработка и оформление требований к программным модулям.
– разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;	Разработка тестовых пакетов в соответствии с сценариями в соответствии с минимальным размером тестового покрытия. Выполнение тестирования интеграции и ручное тестирование и с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.
– разработке тестовых сценариев программного средства;	Разработка тестовых сценариев. Выполнение тестирования интеграции и ручное тестирование и с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.
– инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;	Выявление несоответствий стандартам в предложенном коде.
– модификации программных	Разработка и обоснование варианта модификации

<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»

модулей.	программного модуля.
– измерении характеристик программного проекта;	Определение полного набора качественных характеристик программного проекта с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств.
– использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;	Выбор необходимой методологии процессов разработки программного обеспечения.
– построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование);	Построение модели программного средства с помощью графического языка.
– определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств;	Определение качественных характеристик программного кода с помощью инструментальных средств, выявление фрагментов некачественного кода.
– обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.	Полное обоснование выбора методологии и средств разработки программного обеспечения, выбор верной версии проекта в системе контроля версий.
– 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
– в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;	Корректная установка и настройка информационной системы.
– выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;	Создание копий для восстановления данных информационной системы. Выполнение регламентов по обновлению и сопровождению ИС.
– разработке технического задания на	Оформление технического задания на сопровождение

сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;	информационной системы.
– исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;	Корректная работа информационной системы.
– выполнении разработки обучающей документации информационной системы;	Оформление обучающей документации ИС.
– выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;	Проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
– организации доступа пользователей к информационной системе.	Определение режимов доступа пользователей к информационной системе.
– в участии в соадминистрировании серверов;	Выполнение основных функций по соадминистрированию серверов.
– разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
– применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;	Выбор технологии проведения сертификации программного средства при использовании законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
– идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;	Определение технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
– в участии в администрировании отдельных компонент серверов;	Выполнение основных функций по администрированию отдельных компонент серверов.
– формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;	Формулирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.
– проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.	Проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.

## 2.2. Перечень заданий для оценки производственной (преддипломной) практики

Практический опыт	Примерные задания
Задания, проверяющие практический опыт	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– интеграции модулей в программное обеспечение;</li> <li>– отладке программных модулей;</li> <li>– разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;</li> <li>– разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;</li> <li>– разработке тестовых сценариев программного средства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обследовать объект автоматизации. Обосновать необходимость создания или модификации ИС.</li> <li>Сформулировать требования пользователя к ИС.</li> <li>Оформить документацию о выполнении работ и заявку на разработку ИС.</li> <li>Изучить объект с точки зрения функциональной и организационной структуры, организации и содержания</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;</li> <li>– модификации программных модулей.</li> <li>– измерении характеристик программного проекта;</li> <li>– использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;</li> <li>– оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;</li> <li>– построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование);</li> <li>– определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств;</li> <li>– обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.</li> <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> <li>– применении методик тестирования разрабатываемых приложений;</li> <li>– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>– разработке документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>– модификации отдельных модулей информационной системы;</li> <li>– анализе предметной области;</li> <li>– использовании инструментальных средств обработки информации;</li> <li>– выполнении работ предпроектной стадии;</li> <li>– разработке проектной документации на информационную систему;</li> <li>– формирование отчетной документации по результатам работ;</li> <li>– использовании стандартов при оформлении программной документации.</li> <li>– в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;</li> <li>– выполнении регламентов по обновлению,</li> </ul>	<p>документооборота.</p> <p>Разработать варианты концепции ИС.</p> <p>Выбрать варианта концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователей.</p> <p>Разработать план технического задания на создание или модификацию ИС.</p> <p>Провести детализацию разделов плана технического задания на создание или модификацию ИС.</p> <p>Обосновать предварительные проектные решения по отдельным частям ИС.</p> <p>Обосновать предварительные проектные решения по ИС в целом.</p> <p>Разработать предварительные проектные решения по отдельным частям ИС.</p> <p>Разработать предварительные проектные решения по ИС в целом.</p> <p>Разработать документацию на ИС в целом и на ее отдельные части.</p> <p>Разработать проектные решения по отдельным частям ИС.</p> <p>Разработать проектные решения по ИС в целом.</p> <p>Разработать рабочую документацию на внедрение ИС.</p> <p>Разработать документацию по техническому сопровождению ИС в период эксплуатации.</p> <p>Разработать документацию по обучению пользователей работе с ИС.</p> <p>Сформировать справочную интерактивную поддержку ИС.</p> <p>Создать или адаптировать Интернет-ресурс поддержки ИС</p> <p>Оформить отчетную документацию по преддипломной практике</p>
---	---

<p>техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;</li> <li>– исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;</li> <li>– выполнении разработки обучающей документации информационной системы;</li> <li>– выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;</li> <li>– организации доступа пользователей к информационной системе.</li> <li>– в участии в соадминистрировании серверов;</li> <li>– разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;</li> <li>– применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;</li> <li>– идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;</li> <li>– в участии в администрировании отдельных компонент серверов;</li> <li>– формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;</li> <li>– проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.</li> </ul>	
--	--

### 2.3. Критерии оценки заданий по производственной (преддипломной) практике

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов
<p>Задание на практику выполнено верно, в полном объеме, с соблюдением необходимой последовательности; проведен правильный анализ и сделаны аргументированные выводы; проявлен творческий подход и демонстрация реальных способов решения конкретных задач</p>	Зачтено
<p>Задание на практику выполнено не верно или не в полном объеме, с нарушением необходимой последовательности; объем выполненной части не позволяет сделать полных выводов</p>	Не зачтено

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

### **Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по производственной (преддипломной) практике является оценка сформированности у обучающегося практического опыта, общих и профессиональных компетенций, комплексного освоения вида профессиональной деятельности, в ходе прохождения производственной (преддипломной) 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 профильным организациям – базам практики 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)  
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 «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ 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 производственной (преддипломной) практики

\_\_\_\_\_ (ФИО обучающегося)

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

проходившего (шей) практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_ 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.*



Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Подпись / ФИО

МП \_\_\_\_\_  
(должность)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

Руководитель практики от колледжа ВятГУ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Подпись / ФИО

\_\_\_\_\_  
(должность)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

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

Колледж ВятГУ

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

**Вид практики:** производственная (преддипломная)

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

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

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

Киров 201\_\_ 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 НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Вятский государственный университет»**  
**(ВятГУ)**

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_ (должность, ФИО)

МП \_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ОТЧЕТ**  
**О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

\_\_\_\_\_ (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 \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа ВятГУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Подпись) (ФИО)

Киров, 201\_\_ г.

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

Колледж ВятГУ

**ЗАДАНИЕ**  
**по производственной (преддипломной) практике**  
(наименование практики)

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

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

Дата выдачи задания: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Отчёт с заданием на практику должен быть сдан не позднее «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Тема ВКР \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Задание, выполняемое обучающимся во время производственной (преддипломной) практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Содержание задания

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

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

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)


СОГЛАСОВАНО  
 Специалист отдела ООП \_\_\_\_\_  
 (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.

30.04.2020 г.

**Лист изменений и дополнений  
в программу производственной (преддипломной) практики  
для специальности**

09.02.07 Информационные системы и программирование  
регистрационный номер рег. №3-09.02.07.52\_2019\_0053 от 31.08.2019г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

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

Основная литература:

1.Акопов, А. С. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. С. Акопов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с.

2.Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общ. ред. Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с.

3.Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 243 с.

Дополнительная литература:

1.Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Серия: Профессиональное образование).

2.Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 157 с.

3.Иванов, В. М. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / В. М. Иванов; под науч. ред. А. Н. Сесекина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 93 с.

4.Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с.

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

Основная литература:

1.Акопов, А. С. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. С. Акопов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 389 с.



2.Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общ. ред. Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 258 с.

3.Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 243 с.

Дополнительная литература:

1.Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Серия: Профессиональное образование).

2.Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 157 с.

3.Иванов, В. М. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / В. М. Иванов; под науч. ред. А. Н. Сесекина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 93 с.

4.Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 291 с.

Рассмотрено и рекомендовано ЦК математических и информационных дисциплин протокол №8 от 30.04.2020 г.

председатель ЦК  /Сергеева Е.Г.  
подпись ФИО

Дополнения и изменения размещены на официальном сайте ВятГУ

Методист Колледжа ВятГУ  Труфакина Т.В. 30.04.2020 г.  
личная подпись расшифровка подписи дата