

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Колледж профессионального образования**

Авторы-составители: **Серебрякова Наталия Александровна  
Бочкарев Алексей Михайлович**

Программа производственной практики

**ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА "ЭКСПЛУАТАЦИЯ И  
МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ"**

Код УМК 89537

Утверждено  
Протокол №9  
от «21» мая 2019 г.

Пермь, 2019

## 1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **производственная**

Тип практики **практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Способ проведения практики **стационарная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика « ПП.01 Производственная практика "Эксплуатация и модификация информационных систем" » входит в Блок « УП » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **09.02.04** Информационные системы (по отраслям)  
направленность не предусмотрена

### **Цель практики :**

Цель производственной практики - получить профессиональные умения и навыки работы по эксплуатации и модификации информационных систем

### **Задачи практики :**

Получить профессиональный практический опыт по:

- организации доступа пользователей информационной системы;
- сбору данных и анализа использования и функционирования информационной системы, участия в составлении отчетной документации;
- модификации модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации
- разработке фрагменты документации по эксплуатации информационной системы
- оценке качества и экономической эффективности информационной системы
- инсталляции и настройке информационной системы в рамках своей компетенции
- консультации пользователей информационной системы и разработке методик обучения пользователей информационной системы
- выполнению работ по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией

### 3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения производственной практики **ПП.01 Производственная практика "Эксплуатация и модификация информационных систем"** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**09.02.04** Информационные системы (по отраслям) (направленность : не предусмотрена)

**ОК.1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

**ОК.2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

**ОК.3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

**ОК.4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

**ОК.5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

**ОК.6** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

**ОК.7** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

**ОК.8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

**ОК.9** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**ПК.1.1** Сбирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

**ПК.1.10** Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции

**ПК.1.2** Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

**ПК.1.3** Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения

**ПК.1.4** Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

**ПК.1.5** Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы

**ПК.1.6** Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы

**ПК.1.7** Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ

**ПК.1.8** Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы

**ПК.1.9** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией

#### 4. Содержание и объем практики, формы отчетности

<b>Направления подготовки</b>	09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (направленность: не предусмотрена) на базе основного общего
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b>	9
<b>Объем практики (з.е.)</b>	7.5
<b>Объем практики (ак.час.)</b>	270
<b>Форма отчетности</b>	Зачет (9 триместр)

#### Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
<b>Производственная практика "Эксплуатация и модификация информационных систем"</b>		
270	<p>Результатом прохождения практики по профессиональному модулю является: практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>- использования инструментальных средств программирования информационной системы;</li> <li>- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;</li> <li>- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;</li> <li>- модификации отдельных модулей информационной системы;</li> <li>- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</li> </ul>	ПГНИУ Организации - места практики
<b>Подготовительный этап</b>		
7	<p>Этап подготовки к практике включает в себя прохождение обязательного инструктажа по охране труда и технике безопасности на предприятии, основанный на постоянно действующих нормативных актах предприятия - базы практики, регламентирующих правила техники безопасности на рабочем месте и пожарной безопасности. При необходимости на предприятии проводятся обзорные экскурсии, в ходе которых обучающимся показывают</p>	Организации - базы практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	эвакуационные выходы, места нахождения спецслужб (медицинский персонал, охрана) и места оповещения (ручные оповещатели, телефоны, иные средства связи).	
Анализ предметной области АИС		
18	Освоение на практике методов предпроектного обследования объекта информатизации, проведение системного анализа результатов обследования Разработка технического задания на разработку программного продукта (по заданию, выданному преподавателем).	Организации - базы практики
Выбор методологии и технологии проектирования ИС		
30	Изучение передовых методов проектирования подсистем информационной системы. Выбор варианта технологии проектирования ЭИС и соответствующих ей инструментальных средств проектирования. Построение инфологической модели предметной области. Получение практического опыта использования CASE-средства для разработки логической и физической моделей.	Организации - базы практики
Разработка информационной базы		
35	Приобретение практического опыта разработки серверной и клиентской части баз данных с использованием инструментального средства	Организации - базы практики
Администрирование сервера БД. Защита баз данных.		
24	Получение практического опыта в администрировании и защите БД.	Организации - базы практики
Разработка клиентского приложения		
78	Получение практического опыта в разработке интерфейса пользователя. Разработка форм для ввода, просмотра и редактирования данных. Создание и использование справочных подсистем. Создание инсталляционных дистрибутивов.	Организации - базы практики
Изучение порядка проведения и оформления итогов верификации и аттестация информационных систем.		
55	Применение на практике методов тестирования (методы «белого» и «черного ящика». Изучение и оформление программной документации. Изучение документации по оформлению процесса аттестации ИС.	Организации - базы практики
Заключительный этап		
23	Завершающий этап практики проводится в ПГНИУ и включает в себя подготовку отчета по практике в	ПГНИУ

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	соответствии с методическими рекомендациями по оформлению отчета и защите отчета перед комиссией.	

## 5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

### Основная

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/452680>

### Дополнительная

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/454205>

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/451995>

## **6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики**

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://znanium.com/bookread2.php?book=371912> Проектирование информационных систем: Учебное пособие

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Образовательный процесс по практике **ПП.01 Производственная практика "Эксплуатация и модификация информационных систем"** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

При прохождении студентами учебной практики используются следующие информационные технологии.

Ресурсы сети Интернет.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

1. МУ ПП01 ЭиМИС ИСО.doc

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Материально-техническое оснащение практики обеспечивается предприятием - базой практики.

Необходимый минимум:

- рабочие места по количеству обучающихся, оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Аудитория для самостоятельной работы - помещения Научной библиотеки ПГНИУ: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучающиеся направляются на практику в соответствии с «Порядком оформления обучающихся ПГНИУ для прохождения практик, обучения в рамках академической мобильности, участия в олимпиадах, школах, семинарах, конкурсах, в работе конференций на территории Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья».

На основании Представления за подписью директора колледжа профессионального образования (его заместителя), руководителя производственной практики, медпункта издается приказ о направлении студентов для прохождения практики.

На весь период прохождения практики на обучающегося распространяются правила охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, действующие на базе практики.

Обучающийся при прохождении практики имеет право:

- по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики;
- вносить предложения по совершенствованию организации и проведению практики;
- пользоваться библиотекой и выделенными помещениями базы практики.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- явиться на организационное собрание, проводимое руководителем практики от кафедры;
- соблюдать утвержденный график учебного процесса и график прохождения практики;
- в установленный срок прибыть (выбыть) на место прохождения практики;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины предприятия (учреждения, организации);
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- по окончании практики в установленный срок отчитаться перед руководителем практики.

В структуру отчетов о прохождении практики следует включить следующие структурные элементы:

- 1) Титульный лист;
- 2) Список исполнителей;
- 3) Реферат;
- 4) Содержание;
- 5) Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- 6) Введение;
- 7) Основная часть;
- 8) Заключение;
- 9) Список использованных источников (литература);
- 10) Приложения.

Отчет оформляется в текстовом редакторе MS Word или подобных. Поля: левое 3 см, правое - 1,5 см, верхнее и нижнее - 2 см. Отступ (абзац) - 1,25 см, гарнитура Times New Roman, кегль 14 пт.

Междустрочный интервал 1,5. Общий объем отчета, включая все структурные элементы, 10-20 страниц.

## Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОК.1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Интерес к профессиональной деятельности, стремление к творческой активности, совершенствованию профессионального мастерства, а также удовлетворенность выбранной профессией и стремление к расширению сферы влияния</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Студент не проявляет интереса к профессиональной деятельности, стремление к творческой активности, совершенствованию профессионального мастерства, а также удовлетворенность выбранной профессией и стремление к расширению сферы влияния отсутствует</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Студент проявляет слабый интерес к профессиональной деятельности, нет стремления к творческой активности и совершенствованию профессионального мастерства, частично понимает место будущей профессии в структуре общества</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Студент проявляет интерес к профессиональной деятельности, стремление к творческой активности, совершенствованию профессионального мастерства, а также удовлетворенность выбранной профессией, стремление к расширению сферы влияния отсутствует</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Студент проявляет интерес к профессиональной деятельности, стремление к творческой активности, совершенствованию профессионального мастерства, а также выражает удовлетворенность выбранной профессией, стремление к расширению сферы влияния</p>
<p><b>ОК.2</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных</p>	<p>Знать методы и способы решения профессиональных задач в области проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения информационных систем; Уметь оценивать</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает методы и способы решения профессиональных задач в области проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения информационных систем; Не умеет оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных</p>

<p>задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>эффективность и качество выполнения профессиональных задач. Способен организовать коллектив для решения задачи.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> задач. Не способен организовать коллектив для решения задачи.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Знает методы и способы решения профессиональных задач в области проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения информационных систем; Не умеет оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач. Не способен организовать коллектив для решения задачи.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает методы и способы решения профессиональных задач в области проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения информационных систем; Умеет оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач. Не способен организовать коллектив для решения задачи.</p> <p><b>Отлично</b> Знает методы и способы решения профессиональных задач в области проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения информационных систем; Умеет оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач. Способен организовать коллектив для решения задачи.</p>
<p><b>ОК.3</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Уметь решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения информационных систем</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не отвечает требованиям на "удовлетворительно"</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Уметь решать стандартные профессиональные задачи в области проектирования, и разработки информационных систем. Не может решить задачи эксплуатации и сопровождения информационной системы.</p> <p><b>Хорошо</b> Уметь решать стандартные профессиональные задачи в области проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения информационных систем.</p> <p><b>Отлично</b></p>

		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Уметь решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения информационных систем.</p>
<p><b>ОК.4</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Уметь осуществлять поиск и использование информации о функционировании информационной системы; оценивать актуальность и необходимость найденной информации.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет осуществлять поиск и использование информации о функционировании информационной системы; не способен оценить актуальность и необходимость найденной информации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Умеет осуществлять поиск и использование информации о функционировании информационной системы, но пользуется только одним видом источников; не способен оценить актуальность и необходимость найденной информации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Умеет осуществлять поиск и использование информации о функционировании информационной системы, пользуется различными источниками; не способен оценить актуальность и необходимость найденной информации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умеет осуществлять поиск и использование информации о функционировании информационной системы, пользуется различными источниками; способен оценить актуальность и необходимость найденной информации.</p>
<p><b>ОК.5</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; Уметь: идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; Владеть: опытом определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; использования инструментальных средств программирования информационной системы;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; Не умеет идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; Нет опыта определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; использования инструментальных средств программирования информационной системы;</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает особенности программных средств используемых в разработке</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>информационных систем;  Не умеет идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;  Нет опыта определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;  использования инструментальных средств программирования информационной системы;</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;  Умеет идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;  Нет опыта определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;  использования инструментальных средств программирования информационной системы;</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;  Умеет идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;  Владеет опытом определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;  использования инструментальных средств программирования информационной системы;</p>
<p><b>ОК.6</b>  Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Знать: способы определения оптимальной конфигурации оборудования.  Уметь: распределять обязанности в команде при решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает способы определения оптимальной конфигурации оборудования. Не умеет распределять обязанности в команде при решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает способы определения оптимальной конфигурации оборудования. Не умеет распределять обязанности в команде при</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает способы определения оптимальной конфигурации оборудования. Умеет распределять обязанности в команде при решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования, но распределение не всегда эффективно.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает способы определения оптимальной конфигурации оборудования. Умеет распределять обязанности в команде при решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования.</p>
<p><b>ОК.7</b>  Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Знает распределение обязанностей в команде, степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания.  Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью полученных знаний.  Владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает распределение обязанностей в команде, степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания. Не умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью полученных знаний. Не владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает распределение обязанностей в команде, степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания. Не умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью полученных знаний. Не владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает распределение обязанностей в команде, степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания. Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью полученных знаний. Не владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает распределение обязанностей в</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>команде, степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания. Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью полученных знаний. Владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.</p>
<p><b>ОК.8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Знать: способы определения профессиональных задач в области эксплуатации и модификации информационных систем. Уметь: составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает способы определения профессиональных задач в области эксплуатации и модификации информационных систем. Не умеет составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает способы определения профессиональных задач в области эксплуатации и модификации информационных систем. Не умеет составлять план профессионального развития и самообразования, не может четко следовать этому плану.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает способы определения профессиональных задач в области эксплуатации и модификации информационных систем. Умеет составлять план профессионального развития и самообразования, не может четко следовать этому плану.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает способы определения профессиональных задач в области эксплуатации и модификации информационных систем. Умеет составлять план профессионального развития и самообразования, может четко следовать этому плану.</p>
<p><b>ОК.9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет находить различные варианты проектирования информационных систем, принимать участие в построении новых систем, отслеживать и анализировать</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет находить различные варианты проектирования информационных систем, принимать участие в построении новых систем, отслеживать и анализировать изменения технологий в профессиональной</p>

	<p>изменения технологий в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> деятельности</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Умеет находить различные варианты проектирования информационных систем. Не способен принимать участие в построении новых систем, отслеживать и анализировать изменения технологий в профессиональной деятельности</p> <p><b>Хорошо</b> Умеет находить различные варианты проектирования информационных систем, принимать участие в построении новых систем, но не способен отслеживать и анализировать изменения технологий в профессиональной деятельности</p> <p><b>Отлично</b> Умеет находить различные варианты проектирования информационных систем, принимать участие в построении новых систем, способен отслеживать и анализировать изменения технологий в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ПК.1.1</b> Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Знать: основные задачи сопровождения информационной системы; Уметь: манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; Владеть: опытом обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает основные задачи сопровождения информационной системы; Не умеет манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; Не владеет опытом обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Знает основные задачи сопровождения информационной системы; Не умеет манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; Не владеет опытом обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;</p> <p><b>Хорошо</b></p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные задачи сопровождения информационной системы;  Умеет манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;  Не владеет опытом обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает основные задачи сопровождения информационной системы;  Умеет манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;  Владеет опытом обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;</p>
<p><b>ПК.1.2</b>  Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа;  Уметь: строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;  Владеть: опытом взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа;  Не умеет строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;  Не владеет опытом взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа;  Не умеет строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;  Не владеет опытом взаимодействия со</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа; Умеет строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; Не владеет опытом взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа; Умеет строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; Владеет опытом взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ПК.1.3</b> Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p>	<p>Знать: основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; Уметь: осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; производить документирование на этапе сопровождения; Владеть: опытом модификации отдельных модулей</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; Не умеет осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; производить документирование на этапе сопровождения; Не владеет опытом модификации отдельных модулей информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</p>

	информационной системы.	<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Не умеет осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; производить документирование на этапе сопровождения; Не владеет опытом модификации отдельных модулей информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; Умеет осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; производить документирование на этапе сопровождения; Не владеет опытом модификации отдельных модулей информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; Умеет осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; производить документирование на этапе сопровождения; Владеет опытом модификации отдельных модулей информационной системы.</p>
<p><b>ПК.1.4</b> Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</p>	<p>Знать: типы тестирования; методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа; Уметь: выполнять тестирование системы и фиксировать выявленные ошибки; Владеть: опытом участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает типы тестирования; методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа; Не умеет выполнять тестирование системы и фиксировать выявленные ошибки; Не владеет опытом участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает типы тестирования; методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа; Не умеет выполнять тестирование системы и</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>фиксировать выявленные ошибки;  Не владеет опытом участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает типы тестирования; методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа; Умеет выполнять тестирование системы и фиксировать выявленные ошибки;  Не владеет опытом участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает типы тестирования; методы и средства проектирования информационных систем; основные понятия системного анализа; Умеет выполнять тестирование системы и фиксировать выявленные ошибки;  Владеет опытом участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>
<p><b>ПК.1.5</b>  Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы</p>	<p>Знать: национальную и международную систему стандартов технической документации;  Уметь: поддерживать документацию в актуальном состоянии;  Владеть: опытом разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает национальную и международную систему стандартов технической документации;  Не умеет поддерживать документацию в актуальном состоянии;  Не владеет опытом разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает национальную и международную систему стандартов технической документации;  Не умеет поддерживать документацию в актуальном состоянии;  Не владеет опытом разработки фрагментов</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает национальную и международную систему стандартов технической документации;</p> <p>Умеет поддерживать документацию в актуальном состоянии;</p> <p>Не владеет опытом разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает национальную и международную систему стандартов технической документации;</p> <p>Умеет поддерживать документацию в актуальном состоянии;</p> <p>Владеет опытом разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.</p>
<p><b>ПК.1.6</b> Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы</p>	<p>Знать: методы обеспечения и контроля качества; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</p> <p>Уметь: использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p> <p>Владеть: опытом применения документации систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает методы обеспечения и контроля качества; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</p> <p>Не умеет использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p> <p>Не владеет опытом применения документации систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает методы обеспечения и контроля качества; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</p> <p>Не умеет использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p> <p>Не владеет опытом применения документации систем качества; применять основные правила и документы системы</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>сертификации Российской Федерации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает методы обеспечения и контроля качества; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</p> <p>Умеет использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p> <p>Не владеет опытом применения документации систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает методы обеспечения и контроля качества; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</p> <p>Умеет использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p> <p>Владеет опытом применения документации систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>
<p><b>ПК.1.7</b> Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ</p>	<p>Знать: задачи и функции информационных систем; Уметь: строить архитектурную схему организации; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; Владеть: опытом установки, настройки и сопровождения одной из информационных систем.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает задачи и функции информационных систем; Не умеет строить архитектурную схему организации; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; Не владеет опытом установки, настройки и сопровождения одной из информационных систем.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает задачи и функции информационных систем; Не умеет строить архитектурную схему организации; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; Не владеет опытом установки, настройки</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>и сопровождения одной из информационных систем.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает задачи и функции информационных систем;  Умеет строить архитектурную схему организации; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;  Не владеет опытом инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает задачи и функции информационных систем;  Умеет строить архитектурную схему организации; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;  Владеет опытом инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем.</p>
<p><b>ПК.1.8</b>  Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы</p>	<p>Знать: цели автоматизации организации; реинжиниринг бизнес-процессов;  Уметь: принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;  Владеть: опытом участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает цели автоматизации организации; реинжиниринг бизнес-процессов;  Не умеет принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;  Не владеет опытом участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает цели автоматизации организации; реинжиниринг бизнес-процессов;  Не умеет принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;  Не владеет опытом участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает цели автоматизации организации; реинжиниринг бизнес-процессов;</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Умеет принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;  Не владеет опытом участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает цели автоматизации организации; реинжиниринг бизнес-процессов;  Умеет принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;  Владеет опытом участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>
<p><b>ПК.1.9</b>  Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>	<p>Знать: регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;  Уметь: осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;  Владеть: опытом выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;  Не умеет осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;  Не владеет опытом выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;  Не умеет осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;  Не владеет опытом выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;  Умеет осуществлять сохранение и восстановление базы данных</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>информационной системы; Не владеет опытом выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; Умеет осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; Владеет опытом выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p>
<p><b>ПК.1.10</b> Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции</p>	<p>Знать: принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; Уметь: организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы; Владеть: опытом организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; Не умеет организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы; Не владеет опытом организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; Не умеет организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы; Не владеет опытом организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; Умеет организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>системы; Не владеет опытом организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; Умеет организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы; Владеет опытом организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :**  
время отводимое на доклад 1

### Показатели оценивания

<p>Не имеет представлений о функционировании информационных систем, в том числе не знает об организации доступа пользователей информационной системы; сборе и анализе данных функционирования информационной системы; взаимодействии со специалистами смежного профиля; модификации отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием; экспериментальном тестировании информационной системы; разработке фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; оценке качества и экономической эффективности информационной системы; установке и настройке информационной системы; консультации пользователей информационной системы; обновлении, техническом сопровождении и восстановлению данных информационной системы. Отчет о прохождении практики не предоставлен, либо оформлен не в соответствии с требованиями к отчету.</p>	<b>Незачтено</b>
<p>Студент успешно демонстрирует профессиональные навыки работы и умения в эксплуатации информационных систем, в том числе знает об организации доступа пользователей информационной системы; сборе и анализе данных функционирования информационной системы; взаимодействии со специалистами смежного профиля; модификации</p>	<b>Зачтено</b>

отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием; экспериментальном тестировании информационной системы; разработке фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; оценке качества и экономической эффективности информационной системы; установке и настройке информационной системы; консультации пользователей информационной системы; обновлении, техническом сопровождении и восстановлению данных информационной системы.

Отчет о прохождении практики не предоставлен, либо оформлен не в соответствии с требованиями к отчету.

**Зачтено**