

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**Колледж профессионального образования**

Авторы-составители: **Жаворонкова Ирина Владимировна  
Бочкарев Алексей Михайлович**

Рабочая программа дисциплины  
**УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИС**  
Код УМК 89507

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

Пермь, 2019

## **1. Наименование дисциплины**

Устройство и функционирование ИС

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в Блок « ПРОФ » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

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

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Устройство и функционирование ИС** 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** Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

**ПК.1.3** 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.1.9** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<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 изучения дисциплины</b>	7
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	5.3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	192
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	132
<b>Проведение лекционных занятий</b>	108
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	24
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	60
<b>Формы текущего контроля</b>	Письменное контрольное мероприятие (3)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (7 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Общие сведения об информационных системах**

Задачи курса и порядок его изучения. Роль курса в подготовке специалистов Основные понятия: информация, данные, способы сбора и хранения и обработки информации. Понятие ИС. Задачи и функции ИС Этапы развития ИС. Состав и структура ИС: основные составные части Функциональные подсистемы. Обеспечивающие подсистемы: информационное, техническое, правовое, программное, математическое, организационное, лингвистическое. Выделение жизненного цикла ИС

### **Общая характеристика информационных систем**

Задачи курса и порядок его изучения. Роль курса в подготовке специалистов Основные понятия: информация, данные, способы сбора и хранения и обработки информации. Понятие ИС. Задачи и функции ИС Этапы развития ИС. Состав и структура ИС: основные составные части Функциональные подсистемы. Обеспечивающие подсистемы: информационное, техническое, правовое, программное, математическое, организационное, лингвистическое. Выделение жизненного цикла ИС

### **Использование ИС в реинжиниринге бизнес-процессов**

Сущность и принципы реинжиниринга бизнес-процессов Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами

Использование информационных систем в реинжиниринге бизнес-процессов Правила проведения реинжиниринга Основные этапы реинжиниринга: планирование и начало работ, исследования, проектирование, утверждение, внедрение, последующие мероприятия Оценивание предметной области и определение стратегии развития бизнес-процессов организации

### **Теоретические основы проектирования ИС**

Понятие жизненного цикла ИС. Процессы жизненного цикла ИС: основные, вспомогательные, организационные. Структура жизненного цикла ИС. Стадии жизненного цикла ИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, кодирование, тестирование, установка и сопровождение Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла информационной системы. Основные процессы жизненного цикла. Вспомогательные процессы жизненного цикла.

Организационные процессы

Структура жизненного цикла информационной системы. Начальная стадия. Стадия уточнения. Стадия конструирования. Стадия передачи в эксплуатацию

Модели жизненного цикла информационной системы. Каскадная модель жизненного цикла информационной системы. Спиральная модель жизненного цикла. Обзор методов проектирования ИС

### **Жизненный цикл ИС**

Понятие жизненного цикла ИС. Процессы жизненного цикла ИС: основные, вспомогательные, организационные. Структура жизненного цикла ИС. Стадии жизненного цикла ИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, кодирование, тестирование, установка и сопровождение Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла информационной системы. Основные процессы жизненного цикла. Вспомогательные процессы жизненного цикла.

Организационные процессы

Структура жизненного цикла информационной системы. Начальная стадия. Стадия уточнения. Стадия конструирования. Стадия передачи в эксплуатацию

Модели жизненного цикла информационной системы. Каскадная модель жизненного цикла информационной системы. Спиральная модель жизненного цикла. Обзор методов проектирования ИС

### **Основные понятия технологии проектирования ИС**

Технологии проектирования: характеристика и выбор. Основные компоненты технологии проектирования ИС Современные тенденции систем качества ИС. Стандарты оценки качества

стандарты оценки качества ИС и процесса ее разработки процесса ее разработки. Критерии качества ИС: правильность, точность, совместимость, надежность, универсальность, защищенность, полезность, эффективность, проверяемость, адаптируемость. Стандарты управления качеством промышленной продукции. Создание модели процессов в BPWin Расчет показателей оценки ИС.

**Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта**  
Виды работ при разработке ИС на разных стадиях. Методы планирования выполнения проектных и иных работ. Организационные формы управления проектированием. Виды ресурсов, необходимых для реализации ИС. Методики оценки проектов создания ИС. Управление проектами (на примере MicrosoftProject)

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 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>
2. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Рыбальченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 91 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01252-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/452922>

### Дополнительная:

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/451183>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/451184>.

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<https://businessman.ru/new-informacionnye-sistemy-opredelenie-ponyatiya-informacionnye-sistemy-klassifikaciya-ispolzovanie-primery.html> Бизнес-идеи

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Устройство и функционирование ИС** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);

доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

тестирование

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы и т.д.)

офисный пакет приложений «LibreOffice»

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

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Вид работ: лекционные занятия

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Вид работ: практические занятия (лаборатория «Информационные системы» )

Лаборатория Информационных систем, оснащенная специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории

Вид работ: промежуточная аттестация (лаборатория «Информационные системы» )

Лаборатория Информационных систем, оснащенная специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории

Групповые (индивидуальные) консультации: меловая (и) или маркерная доска.

Вид работы: самостоятельная работа

Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера 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»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Устройство и функционирование ИС**

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

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ОК.5</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет получить информацию о параметрах информационной системы; настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных систем</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не умеет получить информацию о параметрах информационной системы; настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Не владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных систем</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Умеет получить информацию о параметрах информационной системы; настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Не владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных систем</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Умеет получить информацию о параметрах информационной системы, но не может настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных систем</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Умеет получить информацию о параметрах информационной системы; настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных систем</p>
<p><b>ОК.7</b></p>	<p>Умеет решать</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>профессиональные задачи в команде с помощью информационных систем  Владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b>  Не умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью информационных систем  Не владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.</p> <p><b>Удовлетворительн</b>  Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью информационных систем  Не владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.</p> <p><b>Хорошо</b>  Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью информационных систем  Владеет продуктивным стилем общения в коллективе, но не способен оценивать результат выполнения заданий.</p> <p><b>Отлично</b>  Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью информационных систем  Владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.</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 способы выполнения регламентных работ  Уметь выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>	<p><b>Неудовлетворител</b>  Не знает способы выполнения регламентных работ  Не умеет выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p> <p><b>Удовлетворительн</b>  Знает способы выполнения регламентных работ  Не умеет выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p> <p><b>Хорошо</b></p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает способы выполнения регламентных работ  Умеет выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, но не способен работать с технической документацией</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает способы выполнения регламентных работ  Умеет выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>
<p><b>ОК.2</b>  Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Знать способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество  Уметь осуществлять организацию процесса построения информационной системы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество  Не умеет осуществлять организацию процесса построения информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, не способен оценивать их эффективность и качество  Не умеет осуществлять организацию процесса построения информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, способен оценивать их эффективность и качество  Не умеет осуществлять организацию процесса построения информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает способы организации собственной</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, способен оценивать их эффективность и качество</p> <p>Умеет осуществлять организацию процесса построения информационной системы.</p>
<p><b>ОК.9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: перечень базовых и новейших технологий построения информационных систем.</p> <p>Уметь: искать информацию о нестандартных моделях построения информационных систем в связи с регулярным обновлением технологий.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает перечень технологий построения информационных систем.</p> <p>Не умеет искать информацию о нестандартных моделях построения информационных систем в связи с регулярным обновлением технологий.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает перечень базовых технологий построения информационных систем.</p> <p>Не умеет искать информацию о нестандартных моделях построения информационных систем в связи с регулярным обновлением технологий.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает перечень базовых и новейших технологий построения информационных систем.</p> <p>Не умеет искать информацию о нестандартных моделях построения информационных систем в связи с регулярным обновлением технологий.</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Знает перечень базовых и новейших технологий построения информационных систем.</p> <p>Умеет искать информацию о нестандартных моделях построения информационных систем в связи с регулярным обновлением технологий.</p>
<p><b>ОК.4</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных</p>	<p>Знает основные источники информации по информационным системам.</p> <p>Умеет находить актуальную информацию об информационных системах, использовать ее для профессионального анализа.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные источники информации по информационным системам.</p> <p>Не умеет находить актуальную информацию об информационных системах, использовать ее для профессионального анализа.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает основные источники информации по</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
задач, профессионального и личностного развития		<p><b>Удовлетворительн</b> информационным системам. Не умеет находить актуальную информацию об информационных системах, использовать ее для профессионального анализа.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает основные источники информации по информационным системам. Умеет находить актуальную информацию об информационных системах, не может использовать ее для профессионального анализа.</p> <p><b>Отлично</b> Знает основные источники информации по информационным системам. Умеет находить актуальную информацию об информационных системах, может использовать ее для профессионального анализа.</p>
<p><b>ОК.1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Знать: специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами. Уметь: определять требования к системе, администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами. Не умеет определять требования к системе, администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами. Не умеет определять требования к системе, администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач</p> <p><b>Хорошо</b> Знает специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами. Умеет определять требования к системе, не способен администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач</p> <p><b>Отлично</b> Знает специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умеет определять требования к системе, способен администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач</p>
<p><b>ОК.3</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Знать: параметры конфигурирования информационной системы. Уметь: выявлять и устранять типовые ошибки, но не может настраивать информационную систему.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает параметры конфигурирования информационной системы. Не умеет выявлять и устранять типовые ошибки и настраивать информационную систему.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает параметры конфигурирования информационной системы. Не умеет выявлять и устранять типовые ошибки и настраивать информационную систему.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает параметры конфигурирования информационной системы. Умеет выявлять и устранять типовые ошибки, но не может настраивать информационную систему.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает параметры конфигурирования информационной системы. Умеет выявлять и устранять типовые ошибки, может настраивать информационную систему.</p>
<p><b>ПК.1.3</b> Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p>	<p>Знать: правила оформления рабочего задания. Уметь: модифицировать отдельные модули информационной системы и фиксировать данные изменения.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает правила оформления рабочего задания. Не умеет модифицировать отдельные модули информационной системы и фиксировать данные изменения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает правила оформления рабочего задания. Не умеет модифицировать отдельные модули информационной системы и фиксировать данные изменения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает правила оформления рабочего задания. Умеет модифицировать отдельные модули информационной системы, не способен фиксировать данные изменения.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает правила оформления рабочего задания. Умеет модифицировать отдельные модули информационной системы, способен фиксировать данные изменения.</p>
<p><b>ОК.6</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об устройстве и функционировании информационной системы Владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об устройстве и функционировании информационной системы Не владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, не может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об устройстве и функционировании информационной системы Не владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, не может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об устройстве и функционировании информационной системы Не владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об устройстве и функционировании информационной системы Владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей.</p>
<p><b>ПК.1.5</b> Разрабатывать фрагменты документации по</p>	<p>Знать: правила оформления технической документации Уметь: документировать отдельные элементы</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает правила оформления технической документации Не умеет документировать отдельные</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
эксплуатации информационной системы	информационной системы, описывать процесс её эксплуатации.	<p><b>Неудовлетворител</b> элементы информационной системы, описывать процесс её эксплуатации.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает правила оформления технической документации Не умеет документировать отдельные элементы информационной системы, описывать процесс её эксплуатации.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает правила оформления технической документации Умеет документировать отдельные элементы информационной системы, не способен описывать процесс её эксплуатации.</p> <p><b>Отлично</b> Знает правила оформления технической документации Умеет документировать отдельные элементы информационной системы, способен описывать процесс её эксплуатации.</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 устройства и функционирования информационных систем. Уметь: составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает способы определения профессиональных задач в области устройства и функционирования информационных систем. Не умеет составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает способы определения профессиональных задач в области устройства и функционирования информационных систем. Не умеет составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает способы определения профессиональных задач в области устройства и функционирования информационных систем. Умеет составлять план профессионального</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Хорошо</b> развития и самообразования, не может четко следовать этому плану.</p> <p><b>Отлично</b> Знает способы определения профессиональных задач в области устройства и функционирования информационных систем. Умеет составлять план профессионального развития и самообразования, может четко следовать этому плану.</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: требования к проектной и отчетной документации. Уметь: проводить тестовые испытания и анализ информационной системы.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает требования к проектной и отчетной документации. Не умеет проводить тестовые испытания и анализ информационной системы.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает требования к проектной и отчетной документации. Не умеет проводить тестовые испытания и анализ информационной системы.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает требования к проектной и отчетной документации. Умеет проводить тестовые испытания, не способен анализировать информационную систему.</p> <p><b>Отлично</b> Знает требования к проектной и отчетной документации. Умеет проводить тестовые испытания, способен анализировать информационную систему.</p>
<p><b>ПК.1.6</b> Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы</p>	<p>Знать: критерии оценки качества информационной системы. Уметь: рассчитывать затраты и экономическую эффективность информационной системы.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает критерии оценки качества информационной системы. Не умеет рассчитывать затраты и экономическую эффективность информационной системы.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает критерии оценки качества информационной системы. Не умеет рассчитывать затраты и экономическую эффективность информационной системы.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает критерии оценки качества информационной системы. Умеет рассчитывать затраты, но не может рассчитать экономическую эффективность информационной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает критерии оценки качества информационной системы. Умеет рассчитывать затраты, может рассчитать экономическую эффективность 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: правила проведения тестирования информационной системы. Уметь: анализировать программный код разрабатываемых модулей, выявлять ошибки кодирования.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает правила проведения тестирования информационной системы. Не умеет анализировать программный код разрабатываемых модулей, выявлять ошибки кодирования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает правила проведения тестирования информационной системы. Не умеет анализировать программный код разрабатываемых модулей, выявлять ошибки кодирования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает правила проведения тестирования информационной системы. Умеет анализировать программный код разрабатываемых модулей, но не способен выявлять ошибки кодирования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает правила проведения тестирования информационной системы. Умеет анализировать программный код разрабатываемых модулей, способен выявлять ошибки кодирования.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
-------------	----------------------------------	---

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ОК.1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p><b>ПК.1.9</b> Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p> <p><b>ОК.2</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p><b>ОК.3</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p><b>ОК.4</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p><b>ОК.5</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p><b>ОК.7</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p><b>ОК.9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в</p>	<p>Общая характеристика информационных систем</p> <p><b>Письменное контрольное мероприятие</b></p>	<p>Знать основные понятия, состав и структуру информационных систем</p>

<b>Компетенция</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
профессиональной деятельности		

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<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><b>ПК.1.3</b> Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</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><b>ПК.1.5</b> Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы</p> <p><b>ПК.1.6</b> Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы</p> <p><b>ОК.5</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p><b>ОК.6</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</p>	<p>Жизненный цикл ИС</p> <p><b>Письменное контрольное мероприятие</b></p>	<p>Знать понятие, процессы, стадии, модели, методы и технологии проектирования жизненного цикла ПО</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
потребителями <b>ОК.8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
<b>ОК.5</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знать виды работ при разработке ИС на разных стадиях, методы планирования выполнения проектных и иных работ, организационные формы управления проектированием, виды ресурсов, необходимых для реализации ИС. Уметь применять методики оценки проектов создания ИС

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Общая характеристика информационных систем

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Контроль проводится в форме теста из 12 вопросов с закрытым вариантом ответа За каждый правильный ответ	2.5

#### Жизненный цикл ИС

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Контроль проводится в форме теста из 12 вопросов с закрытым вариантом ответа За каждый правильный ответ	2.5

#### Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Контроль состоит из 4 письменных заданий За каждое выполненное задание	10