

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Фонды оценочных средств по дисциплине

**МДК.02.01. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЛАТФОРМЫ
РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

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

Пермь, 2019

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **МДК.02.01. Информационные технологии и платформы разработки 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

ПК.2.1 Участвовать в разработке технического задания

ПК.2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания

ПК.2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (направленность: не предусмотрена) на базе основного общего
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	8,9,10
Объем дисциплины (з.е.)	8.4
Объем дисциплины (ак.час.)	304
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	202
Проведение лекционных занятий	90
Проведение практических занятий, семинаров	60
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	52
Самостоятельная работа (ак.час.)	102
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (7) Итоговое контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (8 триместр) Экзамен (9 триместр) Экзамен (10 триместр)

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>.

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
МДК.02.01. Информационные технологии и платформы разработки информационных систем**

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОК.5 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">Неудовлетворител</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">Удовлетворительн</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">Хорошо</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">Отлично</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>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОК.2 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>Неудовлетворител 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>Удовлетворительн 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>Хорошо 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>Отлично Знает способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, способен оценивать их эффективность и качество Умеет осуществлять организацию процесса построения информационной системы.</p>
<p>ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и</p>	<p>Знает основные источники информации по информационным системам. Умеет находить актуальную информацию об информационных системах, использовать ее для профессионального анализа.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает основные источники информации по информационным системам. Не умеет находить актуальную информацию об информационных системах, использовать ее для профессионального анализа.</p> <p>Удовлетворительн Знает основные источники информации по информационным системам. Не умеет находить актуальную информацию</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
личностного развития		<p align="center">Удовлетворительн</p> <p>об информационных системах, использовать ее для профессионального анализа.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает основные источники информации по информационным системам. Умеет находить актуальную информацию об информационных системах, не может использовать ее для профессионального анализа.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает основные источники информации по информационным системам. Умеет находить актуальную информацию об информационных системах, может использовать ее для профессионального анализа.</p>
<p>ОК.1 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 align="center">Неудовлетворител</p> <p>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 align="center">Удовлетворительн</p> <p>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 align="center">Хорошо</p> <p>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 align="center">Отлично</p> <p>Знает специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами. Умеет определять требования к системе, способен администрировать</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений</p>	<p>Знает порядок тестирования приложений. Умеет анализировать программный код, выявлять программные ошибки.</p>	<p>Отлично информационные системы в рамках профессиональных задач</p> <p>Неудовлетворител Не знает порядок тестирования приложений. Не умеет анализировать программный код, не способен выявлять программные ошибки.</p> <p>Удовлетворительн Знает порядок тестирования приложений. Не умеет анализировать программный код, не способен выявлять программные ошибки.</p> <p>Хорошо Знает порядок тестирования приложений. Умеет анализировать программный код, но не способен выявлять программные ошибки.</p> <p>Отлично Знает порядок тестирования приложений. Умеет анализировать программный код, выявлять программные ошибки.</p>
<p>ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Знает параметры конфигурирования информационной системы. Умеет выявлять и устранять типовые ошибки, может настраивать информационную систему.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает параметры конфигурирования информационной системы. Не умеет выявлять и устранять типовые ошибки и настраивать информационную систему.</p> <p>Удовлетворительн Знает параметры конфигурирования информационной системы. Не умеет выявлять и устранять типовые ошибки и настраивать информационную систему.</p> <p>Хорошо Знает параметры конфигурирования информационной системы. Умеет выявлять и устранять типовые ошибки, но не может настраивать информационную систему.</p> <p>Отлично Знает параметры конфигурирования информационной системы. Умеет выявлять и устранять типовые ошибки, может настраивать информационную систему.</p>
<p>ПК.2.2 Программировать в</p>	<p>Знает основные языки программирования.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает основные языки программирования.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
соответствии с требованиями технического задания	Умеет читать техническую документацию и на ее основе разрабатывать приложения.	<p>Неудовлетворител Не умеет читать техническую документацию, не может на ее основе разрабатывать приложения.</p> <p>Удовлетворительн Знает основные языки программирования. Не умеет читать техническую документацию, не может на ее основе разрабатывать приложения.</p> <p>Хорошо Знает основные языки программирования. Умеет читать техническую документацию, но не может на ее основе разрабатывать приложения.</p> <p>Отлично Знает основные языки программирования. Умеет читать техническую документацию и на ее основе разрабатывать приложения.</p>
ПК.2.1 Участвовать в разработке технического задания	Знает структуру технической документации. Умеет собирать информацию для технического задания, участвовать в его разработке.	<p>Неудовлетворител Не знает структуру технической документации. Не умеет собирать информацию для технического задания, не способен участвовать в его разработке.</p> <p>Удовлетворительн Знает структуру технической документации. Не умеет собирать информацию для технического задания, не способен участвовать в его разработке.</p> <p>Хорошо Знает структуру технической документации. Умеет собирать информацию для технического задания, но не способен участвовать в его разработке.</p> <p>Отлично Знает структуру технической документации. Умеет собирать информацию для технического задания, участвовать в его разработке.</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>ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ПК.2.1 Участвовать в разработке технического задания</p> <p>ПК.2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>ПК.2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений</p> <p>ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Классификация информационных систем.</p> <p>Структура и система функционирования функционально-позадачных информационных систем</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знать классификацию информационных систем. Структуру и система функционирования функционально-позадачных информационных систем</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ПК.2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений</p> <p>ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Структура и система функционирования процессных информационных систем.</p> <p>Системный анализ как научная основа создания информации</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Уметь строить структуру и систему функционирования процессных информационных систем. Системный анализ как научная основа создания информационных систем</p>
<p>ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ПК.2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений</p>	<p>Информационное сопровождение бизнес-процессов. Состав и характеристика стандартов MRP и MRPII</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Уметь использовать информационное сопровождение бизнес- процессов. Состав и характеристика стандартов MRP и MRPII</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Классификация информационных систем. Структура и система функционирования функционально- позадачных 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
Знать классификацию информационных систем. Структуру и систему функционирования функционально- позадачных информационных систем	17

Знать структуру и систему функционирования функционально- позадачных информационных систем	7
Знать классификацию информационных систем.	6

Структура и система функционирования процессных информационных систем. Системный анализ как научная основа создания информации

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
Уметь строить структуру и систему функционирования процессных информационных систем. Системный анализ как научная основа создания информационных систем	17
Уметь строить структуру и систему функционирования процессных информационных систем.	7
Уметь строить структуру функционирования процессных информационных систем.	6

Информационное сопровождение бизнес- процессов. Состав и характеристика стандартов MRP и MRPII

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**

Показатели оценивания	Баллы
Уметь использовать информационное сопровождение бизнес- процессов. Состав и характеристика стандартов MRP и MRPII	23
Состав и характеристика стандартов MRP и MRPII	10
Уметь использовать информационное сопровождение бизнес- процессов.	7

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

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
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ПК.2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	Состав и характеристика SCM-систем. Состав и характеристика CRP-систем Защищаемое контрольное мероприятие	Уметь определять состав и характеристика SCM-систем. Состав и характеристика CRP-систем
ПК.2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Влияние информационных систем на структуру управления предприятием. Понятие открытых систем Защищаемое контрольное мероприятие	Уметь определять влияние информационных систем на структуру управления предприятием. Понятие открытых систем
ПК.2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Обзор платформ, используемых при разработке информационных систем. Выбор платформы для разработки информационной системы. Итоговое контрольное мероприятие	Знать основные платформы, используемые при разработке информационных систем. Выбор платформы для разработки информационной системы.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Состав и характеристика SCM-систем. Состав и характеристика CRP-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
Состав и характеристика SCM-систем. Состав и характеристика CRP-систем	13
Состав и характеристика CRP-систем	7
Состав и характеристика SCM-систем.	6

Влияние информационных систем на структуру управления предприятием. Понятие открытых 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
Уметь определять влияние информационных систем на структуру управления предприятием. Понятие открытых систем	13
Уметь определять влияние информационных систем на структуру управления предприятием.	7
Понятие открытых систем	6

Обзор платформ, используемых при разработке информационных систем. Выбор платформы для разработки информационной системы.

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**

Показатели оценивания	Баллы
Знать основные платформы, используемые при разработке информационных систем. Выбор платформы для разработки информационной системы.	23
Выбор платформы для разработки информационной системы.	10
Знать основные платформы, используемые при разработке информационных систем.	7

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

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>ПК.2.1 Участвовать в разработке технического задания</p> <p>ПК.2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Классификация стандартов, используемых в процессе создания информационных систем. Объекты стандартизации и состав стандартов, ис</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Умение использовать классификацию стандартов, используемых в процессе создания информационных систем. Объекты стандартизации и состав стандартов, используемых в процессе создания информационных систем</p>
<p>ПК.2.1 Участвовать в разработке технического задания</p> <p>ПК.2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Создание информационных систем с учётом стандартов их жизненного цикла. Этапы создания информационных систем с ориентацией на би</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Умение создавать информационные системы с учётом стандартов их жизненного цикла. Этапы создания информационных систем с ориентацией на бизнес-процессы</p>
<p>ПК.2.1 Участвовать в разработке технического задания</p> <p>ПК.2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Эффективность информационных систем. Оценка и выбор информационных систем и технологий</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Уметь оценивать эффективность информационных систем. Оценка и выбор информационных систем и технологий</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Классификация стандартов, используемых в процессе создания информационных систем. Объекты стандартизации и состав стандартов, 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
Умение использовать классификацию стандартов, используемых в процессе создания информационных систем. Объекты стандартизации и состав стандартов, используемых в процессе создания информационных систем	13
Объекты стандартизации и состав стандартов, используемых в процессе создания информационных систем	7
Умение использовать классификацию стандартов, используемых в процессе создания информационных систем.	6

Создание информационных систем с учётом стандартов их жизненного цикла. Этапы создания информационных систем с ориентацией на би

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
Умение создавать информационные системы с учётом стандартов их жизненного цикла. Этапы создания информационных систем с ориентацией на бизнес-процессы	13
Умение создавать информационные системы с учётом стандартов их жизненного цикла.	7
Этапы создания информационных систем с ориентацией на бизнес-процессы	6

Эффективность информационных систем. Оценка и выбор информационных систем и технологий

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**

Показатели оценивания	Баллы
Уметь оценивать эффективность информационных систем. Оценка и выбор информационных систем и технологий	23
Уметь оценивать эффективность информационных систем.	10
Оценка и выбор информационных систем и технологий	7