**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Утверждаю**

Председатель МК

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

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**фОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине/практике/НИР**

**«Информационное обеспечение автоматизированных систем обработки информации и управления»**

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень образования | бакалавриат |
|  | *(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)* |
| Направление подготовки/специальность | Информатика и вычислительная техника |
|  |  |
| Направленность (профиль)  программы | Системотехника и автоматизация проектиро-вания и управления в строительстве |
|  |  |

*г. Москва*

2015 г.

1. Фонд оценочных средств – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Информационное обеспечение автоматизированных систем обработки информации и управления» утвержден на заседании кафедры «Информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве».

Протокол № от « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.

3. Срок действия ФОС: 2015/2016 учебный год.

1. **Структура дисциплины (модуля)**

Разделы теоретического обучения

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование раздела теоретического обучения |
| 1 | Информационные системы: классификация и методы организации. |
| 2 | Модели данных и языки запросов. Современные СУБД. |
| 3 | СУБД Oracle. |
| 4 | Инструменты разработки информационных систем. |
| 5 | Организация взаимодействия различных информационных систем. |
| 6 | Современные тенденции развития информационных систем. |

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) – получение знаний, умений, навыков.

| Компетенция  по ФГОС | Код компетенции по ФГОС | Основные показатели освоения (показатели достижения результата) | Код  показателя  освоения |
| --- | --- | --- | --- |
| Умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности. | OK-5 | * знает виды нормативных правовых документов и их статус; * знает основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации. | З1 |
| * умеет читать нормативные правовые документы. | У1 |
| * владеет навыками использования нормативных правовых документов в своей деятельности; * владеет навыками контроля соответствия полученных в результате своей деятельности результатов требованиям нормативных правовых документов. | Н1 |
| Осознает сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации. | ОК-11 | * знает современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий; * знает основы технологий организации хранения и обработки данных; * знает классификацию основных моделей данных по структурным, манипуляционным и целостным признакам. | З2 |
| * умеет анализировать предметную область, выявлять сущности предметной области и связи между ними. | У2 |
| * владеет методами сбора, хранения, обеспечения целостности и обработки информации; * владеет навыками проектирования схем данных. | Н2 |
| Имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией. | ОК-12 | * знает современные методы и средства хранения и обработки информации; * знает основное компоненты современной СУБД. | З3 |
| * умеет выбирать СУБД, соответствующую конкретной задаче обработки информации; * умеет использовать СУБД для сбора, хранения и обработки информации. | У3 |
| * владеет программными средствами доступа к СУБД; * владеет языком SQL для определения схемы данных; * владеет языком SQL для манипулирования данными. | Н3 |
| Способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. | ОК-13 | * знает основы Интернет-технологий; * знает основные особенности, достоинства и недостатки архитектуры клиент-сервер; * знает методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей. | З4 |
| * умеет пользоваться сервисами глобальной сети как пользователь; * умеет создавать новые сервисы глобальной сети при помощи специализированных программных платформ, в том числе, облачных. | У4 |
| * владеет языком гипертекстовой разметки документов HTML; * владеет основами WEB-программирования. | Н4 |
| Осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. | ПК-2 | * знает общие принципы работы программных средств для работы с базами данных под управлением современных операционных систем; * знает современные возможности программных средств, в том числе, облачных. | З5 |
| * умеет выбирать и применять программные средства (в том числе и СУБД) для эффективного решения практических задач; * умеет самостоятельно осваивать новые программные средства. | У5 |
| * владеет навыками работы с типовыми и специализированными программными продуктами для проектирования и работы с базами данных. | Н5 |
| Разрабатывает модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных. | ПК-4 | * знает современные модели данных; * знает требования информационных систем к СУБД и принципы работы СУБД; * знает принцип проектирования реляционных баз данных на основе нормализации. | З6 |
| * умеет применять навыки описания данных предметной области, выявления сущностей, описания взаимосвязей сущностей, нормализации данных, использования языка SQL для проектирования реляционных баз данных и работы с ними. | У6 |
| * владеет базовыми методами оптимизации SQL. | Н6 |
| Разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования. | ПК-5 | * знает общие принципы и технологии построения информационных систем; * знает технологию проектирования схем баз данных. | З7 |
| * умеет ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы согласно ЕСПД; * умеет разрабатывать инфологические и логические схемы баз данных; * умеет работать с современными СУБД. | У7 |
| * владеет методами описания схем баз данных; * владеет программными средствами получения физической модели базы данных из логической модели. | Н7 |
| Сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем. | ПК-10 | * знает основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации. | З8 |
| * умеет обеспечивать взаимодействие информационных систем с применением современных технологических средств и стандартов. | У8 |
| * владеет методами и средствами разработки и оформления технической документации. | Н8 |
| Инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. | ПК-11 | * знает общие принципы расположения компонентов СУБД. | З9 |
| * умеет инсталлировать СУБД и программные средства для работы с СУБД. | У9 |
| * владеет навыками работы с технической документацией (руководствами по установке, инструкциями администратора). | Н9 |

1. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**
   1. *Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции  по ФГОС | Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения) | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОК-5 | + | + |  |  | + |  |
| OK-11 | + | + | + | + | + | + |
| ОК-12 |  | + | + | + | + |  |
| ОК-13 |  |  | + |  | + | + |
| ПК-2 | + | + | + | + | + |  |
| ПК-4 | + | + | + | + | + | + |
| ПК-5 | + | + | + | + | + | + |
| ПК-10 | + |  | + |  | + |  |
| ПК-11 |  |  | + |  |  |  |

* 1. *Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*
     1. *Описание показателей и форм оценивания компетенций*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции по ФГОС | Показатели освоения  (Код показателя освоения) | Форма оценивания | | | | | | | | | Обеспеченность оценивания компетенции |
| Текущий контроль | | | | | | Промежуточная аттестация | | |
| Реферат | Выполнение курсовой работы | ….. | ….. | Контрольная работа | Расчетно-графическая работа | Защита курсовой работы/ проекта | Зачет-/дифференцированный зачет | Экзамен |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| OK-5 | З1 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | У1 |  | + |  |  |  |  | + |  |  | + |
|  | Н1 |  | + |  |  |  |  | + |  |  | + |
| OK-11 | З2 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | У2 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | Н2 |  | + |  |  |  |  | + |  |  | + |
| ОК-12 | З3 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | У3 |  | + |  |  |  |  | + |  |  | + |
|  | Н3 |  | + |  |  |  |  | + |  |  | + |
| ОК-13 | З4 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | У4 |  |  |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | Н4 |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |
| ПК-2 | З5 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | У5 |  | + |  |  |  |  | + |  |  | + |
|  | Н5 |  | + |  |  |  |  | + |  |  | + |
| ПК-4 | З6 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | У6 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | Н6 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
| ПК-5 | З7 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | У7 |  |  |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | Н7 |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |
| ПК-10 | З8 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | У8 |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |
|  | Н8 |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |
| ПК-11 | З9 |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |
|  | У9 |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |
|  | Н9 |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |
| ИТОГО | |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + |

* + 1. *Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)*

*в форме Экзамена/Дифференцированного зачета*

Критерии оценивания:

- полнота усвоения материала,

- качество изложения материала,

- применение теории на практике,

- правильность выполнения заданий,

- выполнение заданий с нетиповыми условиями,

- аргументированность решений.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код показателя оценивания | Оценка | | | |
| «2»  (неудовлетв.) | Пороговый уровень освоения | Углубленный уровень освоения | Продвинутый уровень освоения |
| «3»  (удовлетвор.) | «4»  (хорошо) | «5»  (отлично) |
| З1 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| З2 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У2 | Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.  Умеет применить теоретические знания в собственном научном исследовании | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении практических заданий. |
| З3 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| З4 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У4 | Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.  Умеет применить теоретические знания в собственном научном исследовании | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении практических заданий. |
| З5 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| З6 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У6 | Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.  Умеет применить теоретические знания в собственном научном исследовании | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении практических заданий. |
| Н6 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной практической работе. |
| З7 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У7 | Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.  Умеет применить теоретические знания в собственном научном исследовании | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении практических заданий. |
| З8 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| З9 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. | Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |

*в форме Защиты курсовой работы/проекта*

Критерии оценивания:

- полнота выполнения задания на курсовой проект/курсовую работ,

- правильность результатов курсового проекта/курсовой работы,

- правильность структуры курсового проекта/курсовой работы,

- правильность оформления курсового проекта/курсовой работы,

- качество доклада/презентации курсового проекта/курсовой работы,

- полнота и аргументированность ответов на вопросы комиссии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код показателя оценивания | Оценка | | | |
| «2»  (неудовлетв.) | Пороговый уровень освоения | Углубленный уровень освоения | Продвинутый уровень освоения |
| «3»  (удовлетвор.) | «4»  (хорошо) | «5»  (отлично) |
| З1 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может проиллюстрировать полученные знания в процессе выполнения курсовой работы. | Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся допускает ошибки и неточности, что приводи к удовлетворительному выполнению курсовой работы. | Необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал. | Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У1 | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике при выполнении курсовой работы. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, возникающих в процессе выполнения курсовой работы. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе курсового проектирования. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении курсовой работы. |
| Н1 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в рамках курсового проектирования. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной курсовой работе. |
| З2 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может проиллюстрировать полученные знания в процессе выполнения курсовой работы. | Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся допускает ошибки и неточности, что приводи к удовлетворительному выполнению курсовой работы. | Необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал. | Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У2 | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике при выполнении курсовой работы. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, возникающих в процессе выполнения курсовой работы. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе курсового проектирования. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении курсовой работы. |
| Н2 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в рамках курсового проектирования. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной курсовой работе. |
| З3 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может проиллюстрировать полученные знания в процессе выполнения курсовой работы. | Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся допускает ошибки и неточности, что приводи к удовлетворительному выполнению курсовой работы. | Необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал. | Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У3 | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике при выполнении курсовой работы. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, возникающих в процессе выполнения курсовой работы. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе курсового проектирования. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении курсовой работы. |
| Н3 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в рамках курсового проектирования. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной курсовой работе. |
| З4 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может проиллюстрировать полученные знания в процессе выполнения курсовой работы. | Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся допускает ошибки и неточности, что приводи к удовлетворительному выполнению курсовой работы. | Необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал. | Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У4 | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике при выполнении курсовой работы. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, возникающих в процессе выполнения курсовой работы. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе курсового проектирования. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении курсовой работы. |
| Н4 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в рамках курсового проектирования. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной курсовой работе. |
| З5 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может проиллюстрировать полученные знания в процессе выполнения курсовой работы. | Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся допускает ошибки и неточности, что приводи к удовлетворительному выполнению курсовой работы. | Необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал. | Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У5 | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике при выполнении курсовой работы. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, возникающих в процессе выполнения курсовой работы. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе курсового проектирования. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении курсовой работы. |
| Н5 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в рамках курсового проектирования. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной курсовой работе. |
| З6 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может проиллюстрировать полученные знания в процессе выполнения курсовой работы. | Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся допускает ошибки и неточности, что приводи к удовлетворительному выполнению курсовой работы. | Необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал. | Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У6 | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике при выполнении курсовой работы. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, возникающих в процессе выполнения курсовой работы. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе курсового проектирования. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении курсовой работы. |
| Н6 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в рамках курсового проектирования. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной курсовой работе. |
| З7 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может проиллюстрировать полученные знания в процессе выполнения курсовой работы. | Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся допускает ошибки и неточности, что приводи к удовлетворительному выполнению курсовой работы. | Необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал. | Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У7 | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике при выполнении курсовой работы. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, возникающих в процессе выполнения курсовой работы. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе курсового проектирования. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении курсовой работы. |
| Н7 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в рамках курсового проектирования. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной курсовой работе. |
| З8 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может проиллюстрировать полученные знания в процессе выполнения курсовой работы. | Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся допускает ошибки и неточности, что приводи к удовлетворительному выполнению курсовой работы. | Необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал. | Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У8 | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике при выполнении курсовой работы. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, возникающих в процессе выполнения курсовой работы. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе курсового проектирования. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении курсовой работы. |
| Н8 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в рамках курсового проектирования. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной курсовой работе. |
| З9 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может проиллюстрировать полученные знания в процессе выполнения курсовой работы. | Большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся допускает ошибки и неточности, что приводи к удовлетворительному выполнению курсовой работы. | Необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал. | Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. |
| У9 | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному. | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике при выполнении курсовой работы. | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, возникающих в процессе выполнения курсовой работы. | Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний в процессе курсового проектирования. Умеет анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении курсовой работы. |
| Н9 | Обучающийся не показывает практических навыков в выполнении практических заданий, требуемых составом компетенций. | Обучающийся имеет знания только основного материала. Имеет недостаточно твердые навыки при решении задач научного исследования. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач в рамках курсового проектирования. | Обучающийся не только имеет прочные навыки практической и исследовательской работы, но свободно оперирует объемом необходимых знаний в собственной курсовой работе. |

* 1. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*
     1. *Текущий контроль*

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемый на протяжении семестра.

В течении всего обучения ведется оценка текущей активности обучающихся на основе:

* Посещения лекционных и лабораторных занятий;
* Изучение работ и отклики на проблемы и предложения сокурсников;
* Внятного изложения и восприятия вопросов по теме при консультировании;
* Творческого подхода к изучению материала, рекомендованного для самостоятельного изучения;
* Качества выполнения практических заданий;
* Своевременного и качественного выполнения этапов курсовой работы.
* Соблюдения графика выполнения учебных занятий.

Курсовая работа.

На 3 неделе выдается курсовая работа с последующей защитой на 17 и 18 неделях.

Курсовая работа выполняется студентами индивидуально. Исходные данные для выполнения работы студенты получают в процессе прохождения производственной практики, в рамках которой изучается механизм управления конкретной строительной организации и набирается необходимая информация о структурах данных, используемых в процессе управления. Основной задачей курсовой работы является проектирование схемы базы данных информационной системы предприятия, ответственной за решение изученных ранее механизмов управления.

Курсовая работа по дисциплине «Информационное обеспечение автоматизированных систем обработки информации и управления» защищается в аудитории после изучения основных разделов – это пять разделов на 17 неделе занятий. Защита курсовой работы происходит в аудитории открытым способом, каждый бакалавр участвует в обсуждении типовых ошибок, допущенных при выполнении курсовой работы. Промежуточная аттестация по данному предмету проводится в очной форме.

*Вопросы к защите курсовой работы:*

* 1. Назначение, область применения и технико-экономическая характеристика объекта проектирования (базы данных).
  2. Использованные методы проектирования.
  3. Полученные результаты (инфологическая, логическая и физическая модели базы данных) и степень новизны принятых технических решений.
     1. *Промежуточная аттестация*

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВПО «МГСУ».

Промежуточная аттестация, как комплексное мероприятие, включает прием и защиту курсовой работы, а также сдачу экзамена. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется повторить теорию, а также самостоятельные задания и курсовую работу.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, составленным согласно вопросам к экзамену. К экзамену допускаются только те студенты, которые успешно прошли текущий контроль знаний и защитили курсовую работу.

*Перечень вопросов к экзамену:*

1. ИС. Классификация.
2. ИС. Методы организации.
3. ИС. Архитектура клиент-сервер.
4. ИС. «Тонкие» и «толстые» клиенты в архитектуре клиент-сервер.
5. СУБД. Роль в современных ИС.
6. СУБД. Модели данных.
7. СУБД. Ранние модели данных.
8. СУБД. Современные модели данных и СУБД.
9. СУБД. Общие принципы внутренней организации.
10. Oracle. Модель данных Oracle SQL.
11. Oracle. Особенности языка Oracle SQL.
12. Oracle. Словарь данных.
13. Oracle. Особенности внутренней организации.
14. Oracle. Организация оперативной памяти.
15. Oracle. Обработка транзакций.
16. Oracle. Блокировки и события ожидания.
17. Oracle. Хранимые процедуры и функции, пакеты.
18. Oracle. Общая характеристика языка PL/SQL.
19. Oracle. Работа с SQL в PL/SQL.
20. Oracle. Триггеры.
21. Oracle. Встроенные пакеты DBMS\_\*.
22. Oracle. Способы повышения производительности.
23. Oracle. Оптимизатор запросов.
24. Oracle. Утилиты массовой загрузки/выгрузки данных.
25. ИС. Технологии разработки в архитектуре клиент-сервер.
26. ИС. Серверы приложений.
27. ИС. Web-приложения.
28. ИС. Методы организации взаимодействия с СУБД.
29. ИС. Использование динамического и встроенного SQL.
30. ИС. Среды проектирования.
31. ИС. Платформы разработки.
32. ИС. Объектно-ориентированный подход к разработке.
33. ИС. Язык UML.
34. Oracle APEX. Общая характеристика платформы.
35. Oracle APEX. Создание структуры БД.
36. Oracle APEX. Создание интерфейса приложения.
37. ИС. Общие принципы организации взаимодействия систем.
38. ИС. Понятие API.
39. ИС. Варианты стандартизации API.
40. ИС. Сервис-ориентированная архитектура (SOA).
41. ИС. Интеграционные шины (ESB).
42. ИС. Открытые системы, распределенные системы.
43. ИС. Бизнес-аналика (BI).
44. ИС. Работа с большими данными (BigData).
45. ИС. Облачные вычисления.
46. ИС. Мобильные приложения.
    1. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

* Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).
* Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.
* **Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). В**ремя ответа – не более 15 минут.
* При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.
* При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.
* Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.
* Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Процедура защиты курсовой работы (проекта) определена Положением о курсовых работах (проектах).

* Оценка по курсовой работе (курсовому проекту) выставляется на основании результатов защиты на комиссии обучающимся курсовой работы (проекта) при непосредственном участии преподавателей кафедры (структурного подразделения), руководителя курсовой работы (проекта), с возможным присутствием других обучающихся из учебной группы. Одной из форм защиты может быть презентация курсовой работы (проекта). Результаты защиты (оценка) вносятся в аттестационную ведомость курсовой работы (проекта) с указанием темы курсовой работы (проекта), а также в зачетную книжку в раздел «Курсовые проекты (работы)».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Действие* | *Сроки* | *Методика* | *Ответственный* |
| *Выдача задания на проектирование* | *2 неделя семестра* | *На практическом занятии, по интернет и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Консультации* | *2-6 неделя семестра* | *На практических занятиях, через интернет и др.* | *Ведущий преподаватель, обучающийся* |
| *Контроль хода выполнения задания* | *2-6 неделя семестра* | *На практических занятиях, через интернет, выставление процента выполнения и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Выполнение задания* | *2-6 неделя семестра* | *Дома, в учебном классе и др.* | *Обучающийся, группа обучающихся* |
| *Сдача задания (опрос)* | *7 неделя семестра* | *На групповых консультациях. И др.* | *Обучающийся (посредством интернет или лично)* |
| *Проверка задания* | *8 неделя семестра* | *Вне занятий, на консультации и др.* | *Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя* |
| *Защита выполненного задания* | *9 неделя семестра* | *На основе презентации и др.* | *Обучающийся, группа обучающихся* |
| *Формирование оценки* | *На защите и др.* | *В соответствии со шкалой и критериями оценивания)* | *Ведущий преподаватель, комиссия* |
| *Объявление результатов оценки выполненного задания* | *9 неделя семестра, на защите и др.* | *На практическом занятии, в интернет и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Выдача вопросов к экзамену, зачету* | *12 неделя семестра* | *На практическом занятии, в интернет и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Консультации* | *Последняя неделя семестра, в сессию* | *На групповой консультации* | *Ведущий преподаватель* |
| *Промежуточная аттестация* | *В сессию* | *Письменно, тестирование, устно и др., по билетам, с выдачей задач к билетам* | *Ведущий преподаватель, комиссия* |
| *Формирование оценки* | *На аттестации* | *В соответствии с критериями* | *Ведущий преподаватель, комиссия* |

1. **Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по дисциплине (модулю)**
   1. *Состав фонда оценочных средств для мероприятий текущего контроля*

*Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:*

* *материалы для проведения текущего контроля успеваемости*
* *варианты контрольных заданий;*
* *вопросы к компьютерному тестированию с вариантами ответов;*
* *варианты домашних заданий и расчетно-графических работ;*
* *вопросы для проведения фронтального опроса по разделам дисциплины;*
* *контрольные вопросы по защите лабораторных работ;*
  + - *перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;*
* *систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости*
* *описание процедуры оценивания.*
  1. *Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости*

*Для оценивания реферата возможно использовать следующие критерии оценивания:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код показателя оценивания** | **Не зачтено** | **Зачтено** |
| Знания | * Содержание не соответствует теме. * Литературные источники выбраны не по теме, не актуальны. * Нет ссылок на использованные источники информации * Тема не раскрыта * В изложении встречается большое количество орфографических и стилистических ошибок. * Требования к оформлению и объему материала не соблюдены | - Тема соответствует содержанию реферата  - Широкий круг и адекватность использования литературных источников по проблеме  - Правильное оформление ссылок на используемую литературу;  - Основные понятия проблемы изложены полно и глубоко  - Отмечена грамотность и культура изложения;  - Соблюдены требования к оформлению и объему реферата |
| Умения | * Структура реферата не соответствует требованиям * Не проведен анализ материалов реферата * Нет выводов. * В тексте присутствует плагиат | - Материал систематизирован и структурирован;  - Сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу,  - Сделаны и аргументированы основные выводы  - Отчетливо видна самостоятельность суждений |

*Для оценивания результатов тестирования возможно использовать следующие критерии оценивания:*

* Правильность ответа или выбора ответа,
* Скорость прохождения теста,
* Наличие правильных ответов во всех проверяемых темах (дидактических единицах) теста.
* Оценка проводится по балльной системе. Правильный ответ на вопрос тестового задания равен 1 баллу. Общее количество баллов по тесту равняется количеству вопросов.
* Общее количество вопросов принимается за 100 %, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.
* Для пересчета оценки в традиционную систему используется таблица соответствия:

|  |  |
| --- | --- |
| Границы в процентах | Традиционная оценка |
| 85-100 % | 5 - Отлично или зачтено |
| 71-84 % | 4 – Хорошо или зачтено |
| 60-70 % | 3 – Удовлетворительно или зачтено |
| 0-59 % | 2 – не удовлетворительно или не зачтено |

*Для оценивания выполнения контрольных работ, домашних заданий и расчётно-графических работ возможно использовать следующие критерии оценивания:*

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Характеристики действий обучающегося |
| Отлично | Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия. |
| Хорошо | Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия. |
| Удовлетворительно | Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия. |
| Неудовлетворительно | Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу. |

*Для оценивания результатов учебных действий обучающихся по овладению первичными навыками при проведении деловых игр и тренингов возможно использовать следующие критерии оценивания:*

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Характеристики ответа обучающегося |
| Отлично | даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи;  при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии. |
| Хорошо | даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими. |
| Удовлетворительно | даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;  на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы. |
| Неудовлетворительно | не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым “удовлетворительно”. |

*И т.д.*

*4.3. Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Действие* | *Сроки* | *Методика* | *Ответственный* |
| *Выдача задания (вопросов)* | *2 неделя семестра* | *На практическом занятии, По вариантам, в специальных рабочих тетрадях и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Консультации по заданию* | *2-6 неделя семестра* | *На практических занятиях, через интернет и др.* | *Ведущий преподаватель, обучающийся* |
| *Контроль хода выполнения задания* | *2-6 неделя семестра* | *На практических занятиях, через интернет, выставление процента выполнения и др.* | *Ведущий преподаватель* |
| *Выполнение задания* | *2-6 неделя семестра* | *Дома, в учебном классе и др.* | *Обучающийся, группа обучающихся* |
| *Сдача задания* | *7 неделя семестра* | *Опрос, тестирование, На групповых консультациях. И др.* | *Обучающийся (посредством интернет или лично)* |
| *Проверка задания* | *8 неделя семестра* | *Вне занятий, на консультации и др.*  *На основе тестирующей программы* | *Ведущий преподаватель, ассистент преподавателя* |
| *Защита выполненного задания* | *9 неделя семестра* |  | *Обучающийся, группа обучающихся* |
| *Формирование оценки* | *На защите и др.* | *(в соответствии со шкалой и критериями оценивания)* | *Ведущий преподаватель, комиссия* |
| *Объявление результатов оценки выполненного задания* | *9 неделя семестра, на защите и др.* | *На практическом занятии, в интернет и др.* | *Ведущий преподаватель* |

**Приложения**

Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. Экзаменационные билеты
2. Бланк для оценки ответа обучающегося экзаменатором.
3. Рабочие тетради для выполнения практических заданий.
4. Варианты тем на курсовой проект/курсовую работу.
5. Задание на выполнение курсового проекта/работы.
6. Оценочный лист при защите курсового проекта/работы.
7. Варианты задач для домашней (контрольной) работы.

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**

**защиты курсового проекта/курсовой работы**

#### ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

#### ФИО Преподавателя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ДАТА \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дисциплина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Выявленные недостатки и замечания (комментарии) | Отметка |
| I. КАЧЕСТВО РАБОТЫ/ ПРОЕКТА | | |
| 1 . Соответствие содержания работы заданию |  |  |
| 2. Грамотность изложения и качество оформления работы |  |  |
| 3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы |  |  |
| 4. Обоснованность и доказательность выводов |  |  |
| Общая оценка за выполнение КП/КР | |  |
| II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА | | |
| 1 . Соответствие содержания доклада содержанию работы |  |  |
| 2. Выделение основной мысли работы |  |  |
| 3. Качество изложения материала |  |  |
| Общая оценка за доклад | |  |
| III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ | | |
| Вопрос 1 |  |  |
|  |
| Вопрос 2 |  |  |
|  |
| Вопрос 3 |  |  |
|  |
| Общая оценка за ответы на вопросы | |  |
| ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ | |  |

Общий комментарий

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

Рекомендации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Примерный бланк для оценки ответа обучающегося экзаменатором

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерии оценки** | О  т  лично | Хор  о  шо | Удовлетвори  тел  ь  но | Неудовлетво  рител  ь  но |
| Уровень усвоения материала, предусмотренного программой |  |  |  |  |
| Умение выполнять задания, предусмотренные программой |  |  |  |  |
| Уровень знакомства с дополнительной литературой |  |  |  |  |
| Уровень раскрытия причинно-следственных связей |  |  |  |  |
| Уровень раскрытия междисциплинарных связей |  |  |  |  |
| Стиль поведения (культура речи, манера общения, убежденность, готовность к дискуссии) |  |  |  |  |
| Качество ответа (полнота, правильность, аргументированность, его общая композиция, логичность) |  |  |  |  |
| **Общая оценка** |  |  |  |  |