

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.02 Компьютерные технологии в науке и образовании

**Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия**

**Профиль подготовки (специализация) «Электротехнологии и  
электрооборудование в сельском хозяйстве»**

**Квалификация выпускника магистр**

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

**ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения**

**Знать:**

Этап 1: технические средства ЭВМ

Этап 2: аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях; основы операционных систем и их пути развития;

**Уметь:**

Этап 1: работать с техническими средствами ЭВМ

Этап 2: работать с графическими редакторами

**Владеть:**

Этап 1: основными навыками работы с техническими средствами ЭВМ

Этап 2: основными навыками работы с программными, аппаратными и техническими средствами в новых информационных технологиях

**ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ**

**Знать:**

Этап 1: приемы обработки текстов; локальные и глобальные компьютерные сети

Этап 2: машинную графику; экспертные системы и их примеры научной области техники и технологии; средства телекоммуникации

**Уметь:**

Этап 1: обрабатывать тексты; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях

Этап 2: пользоваться компьютерными сетями и другими средствами телекоммуникации

**Владеть:**

Этап 1: навыками обработки текстов; навыками работы с компьютером как средством управления информацией в сети

Этап 2: основными навыками размещения и публикации информации в сети Internet.

**ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом**

**Знать:**

Этап 1: электронные таблицы; базы данных и их примеры учебно-методического назначения

Этап 2: особенности разработки прикладных программ; программную документацию

**Уметь:**

Этап 1: работать с электронными таблицами и базами данных

Этап 2: составлять прикладные программы

**Владеть:**

Этап 1: навыками работы с электронными таблицами и базами данных

Этап 2: основными навыками составления программной документации.

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

| Наименование компетенции  | Критерии сформированности компетенции  | Показатели  | Процедура оценивания                      |
|---|--|---|---|
| 1   | 2  | 3   | 4   |
| ОПК-3<br>способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения   | способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения  | <b>Знать:</b><br>технические средства ЭВМ<br><b>Уметь:</b><br>работать с техническими средствами ЭВМ<br><b>Владеть:</b><br>основными навыками работы с техническими средствами ЭВМ  | индивидуальный устный опрос, тестирование |
| ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ | способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ | <b>Знать:</b><br>приемы обработки текстов; локальные и глобальные компьютерные сети<br><b>Уметь:</b><br>обрабатывать тексты; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях<br><b>Владеть:</b><br>навыками обработки текстов; навыками работы с компьютером как средством управления информацией в сети | индивидуальный устный опрос, тестирование |
| ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом   | способность проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом  | <b>Знать:</b><br>электронные таблицы; базы данных и их примеры учебно-методического назначения<br><b>Уметь:</b><br>работать с электронными таблицами и базами данных  | индивидуальный устный опрос, тестирование |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <b>Владеть:</b><br>навыками работы с электронными таблицами и базами данных |  |
|--|--|---|--|

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

| Наименование компетенции  | Критерии сформированности компетенции  | Показатели   | Процедура оценивания   |
|---|--|--|--|
| 1   | 2  | 3  | 4  |
| ОПК-3<br>способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения   | способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения  | <b>Знать:</b><br>аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях; основы операционных систем и их пути развития;<br><b>Уметь:</b><br>работать с графическими редакторами<br><b>Владеть:</b><br>основными навыками работы с программными, аппаратными и техническими средствами в новых информационных технологиях | индивидуальный устный опрос, тестирование, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме |
| ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ | способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ | <b>Знать:</b><br>машинную графику; экспертные системы и их примеры научной области техники и технологии; средства телекоммуникации<br><b>Уметь:</b><br>пользоваться компьютерными сетями и другими средствами телекоммуникации<br><b>Владеть:</b><br>основными навыками  | индивидуальный устный опрос, тестирование, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | размещения и публикации информации в сети Internet.   |  |
| ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом | способность проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом | <b>Знать:</b><br>особенности разработки прикладных программ;<br>программную документацию<br><b>Уметь:</b><br>составлять прикладные программы<br><b>Владеть:</b><br>основными навыками составления программной документации. | индивидуальный устный опрос, тестирование, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме |

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

| Диапазон оценок, в баллах | Экзамен                  |                           | Зачет     |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|
|                           | европейская шкала (ECTS) | традиционная шкала        |           |
| [95;100]                  | <b>A</b> – (5+)          | отлично – (5)             | зачтено   |
| [85;95)                   | <b>B</b> – (5)           |                           |           |
| [70;85)                   | <b>C</b> – (4)           | хорошо – (4)              |           |
| [60;70)                   | <b>D</b> – (3+)          | удовлетворительно – (3)   | незачтено |
| [50;60)                   | <b>E</b> – (3)           |                           |           |
| [33,3;50)                 | <b>FX</b> – (2+)         | неудовлетворительно – (2) |           |
| [0;33,3)                  | <b>F</b> – (2)           |                           |           |

Таблица 4 - Описание системы оценок

| ECTS     | Описание оценок  | Традиционная шкала       |
|----------|--|--------------------------|
| <b>A</b> | <b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. | <b>отлично (зачтено)</b> |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| <b>В</b>  | <b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.   |  |
| <b>С</b>  | <b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  | <b>хорошо<br/>(зачтено)</b>                |
| <b>Д</b>  | <b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.   | <b>удовлетворительно<br/>(зачтено)</b>     |
| <b>Е</b>  | <b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному  | <b>удовлетворительно<br/>(незачтено)</b>   |
| <b>ФЗ</b> | <b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий. | <b>неудовлетворительно<br/>(незачтено)</b> |
| <b>Ф</b>  | <b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над  |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий. |  |
|--|---|--|

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

| Этапы формирования компетенций | Формирование оценки |           |                   |           |           |           |          |
|--------------------------------|---------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
|                                | незачтено           |           |                   | зачтено   |           |           |          |
|                                | неудовлетворительно |           | удовлетворительно | хорошо    |           | отлично   |          |
|                                | F(2)                | FX(2+)    | E(3)*             | D(3+)     | C(4)      | B(5)      | A(5+)    |
|                                | [0;33,3)            | [33,3;50) | [50;60)           | [60;70)   | [70;85)   | [85;95)   | [95;100) |
| Этап-1                         | 0-16,5              | 16,5-25,0 | 25,0-30,0         | 30,0-35,0 | 35,0-42,5 | 42,5-47,5 | 47,5-50  |
| Этап 2                         | 0-33,3              | 33,3-50   | 50-60             | 60-70     | 70-85     | 85-95     | 95-100   |

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

Таблица 5.1 - ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения. Этап 1

|   |  |
|---|--|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                         |
| Знать: технические средства ЭВМ                                 | 1. Информационная технология: основные компоненты<br>2. Структурированная и неструктурированная информация<br>3. Накопление и хранение информации: основные задачи |
| Уметь: работать с техническими средствами ЭВМ                   | 4. Базы данных<br>5. Обзор рынка СУБД<br>6. Распределенные базы данных   |
| Навыки: основными навыками работы с техническими средствами ЭВМ | 7. Информационно-поисковые системы<br>8. Хранилища данных<br>9. Данные и метаданные  |

Таблица 5.2 - ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ. Этап 1

|   |  |
|---|--|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности |
| Знать: приемы обработки   | 1. Анализ структурированной информации<br>2. Анализ неструктурированной информации   |

|   |  |
|---|--|
| текстов; локальные и глобальные компьютерные сети   | 3. Поисковые системы: основные показатели качества поиска  |
| Уметь: обрабатывать тексты; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях                | 4. Методы datamining<br>5. Средства datamining<br>6. Textmining и webmining  |
| Навыки: навыками обработки текстов; навыками работы с компьютером как средством управления информацией в сети | 7. Методология контент-анализа<br>8. Категории в контент-анализе<br>9. Онтологические модели, как средство хранения семантической информации |

Таблица 5.3 - ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом. Этап 1

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                      | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности   |
|--|--|
| Знать: электронные таблицы; базы данных и их примеры учебно-методического назначения | 1. Визуализация информации: основные задачи<br>2. Формы представления информации<br>3. Методология имитационного моделирования   |
| Уметь: работать с электронными таблицами и базами данных                             | 4. Определение, цели, инструменты имитационного моделирования<br>5. Модель полуструктурированных данных<br>6. Сходства и отличия от моделей данных ER, OO, XML   |
| Навыки: навыками работы с электронными таблицами и базами данных                     | 7. Языки запросов к полуструктурированным данным<br>8. Понятие многомерных данных: показатели, измерения, куб данных<br>9. Операции над многомерными данными: агрегация, детализация, расслоение, расщепление, поворот, ранжирование |

Таблица 6.1 - ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения. Этап 2

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности  |
|---|---|
| Знать: аппаратные и программные средства в новых информационных | 1. Средства анализа данных в реляционных СУБД (на примере операторов CUBE, ROLLUP и др. в СУБД Oracle)<br>2. Многомерные СУБД (на примере СУБД Oracle Express)<br>3. Модель формального куба: реализация куба на основе |



|   |  |
|---|--|
| технологиях; основы операционных систем и их пути развития;   | материализованных представлений, сетки представлений   |
| Уметь:<br>работать с графическими редакторами   | 4. Понятие глубинного анализа (разработки) данных (Data Mining)<br>5. Типичные задачи разработки данных: классификация, кластеризация<br>6. Задача анализа рыночной корзины: алгоритм a-priori и его улучшение, правила ассоциаций (доверие и интерес) |
| Навыки:<br>основными навыками работы с программными, аппаратными и техническими средствами в новых информационных технологиях | 7. Проблема интеграции данных<br>8. Технология федеративных баз данных<br>9. Технология хранилища данных (Data Warehouse)  |

Таблица 6.2 - ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ. Этап 2

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности   | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности |
|---|--|
| Знать:<br>машинную графику; экспертные системы и их примеры научной области техники и технологии; средства телекоммуникации | 1. Технология интеграции данных на базе медиатора (mediator)<br>2. Линии времени<br>3. Модельное и транзакционное время                    |
| Уметь:<br>пользоваться компьютерными сетями и другими средствами телекоммуникации   | 4. Интервальное и точечное представление темпоральных данных<br>5. Архитектура темпоральной СУБД   |
| Навыки:<br>основными навыками размещения и публикации информации в сети Internet.   | 6. Язык запросов к темпоральным данным<br>7. Обзор прототипов темпоральных СУБД  |

Таблица 6.3 - ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом. Этап 2

| Наименование знаний, умений, | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и |
|------------------------------|---|
|------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| навыков и (или) опыта деятельности   | (или) опыта деятельности   |
| Знать:<br>особенности разработки прикладных программ; программную документацию | 1. Технологии управления научными данными<br>2. Новая парадигма - наука с интенсивной обработкой данных<br>3. Необходимость новых инструментальных средств и вычислительных ресурсов для анализа научных данных              |
| Уметь:<br>составлять прикладные программы                                      | 4. Стандарты метаданных для научных данных<br>5. Интерфейс пользователя ЭУК<br>6. Web-технологии и технологии XML как базовые платформы реализации ЭУК   |
| Навыки:<br>основными навыками составления программной документации.            | 7. Необходимость новых инструментальных средств и вычислительных ресурсов для анализа научных данных<br>8. Концепции научного центра данных и интеллектуальной рабочей тетради<br>9. Стандарты метаданных для научных данных |

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

| <b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>                              | <b>Оцениваемые результаты обучения</b>                          | <b>Описание процедуры оценивания</b>           |
|--|---|--|
| <b>1</b>   | <b>2</b>  | <b>3</b>                                       |
| Лекционное занятие (посещение лекций)                                      | Знание теоретического материала по пройденным темам             | Тестирование                                   |
| Выполнение практических (лабораторных) работ                               | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | Устная защита выполненной работы, тестирование |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных заданий) | Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки | Тестирование                                   |

**Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

| <b>Виды занятий и</b> | <b>Оцениваемые</b> | <b>Описание процедуры оценивания</b> |
|-----------------------|--------------------|--------------------------------------|
|-----------------------|--------------------|--------------------------------------|

| контрольных мероприятий  | результаты обучения   |   |
|--|---|---|
| 1  | 2   | 3   |
| Лекционное занятие (посещение лекций)                                      | Знание теоретического материала по пройденным темам             | Тестирование  |
| Выполнение практических (лабораторных) работ                               | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | Устная защита выполненной работы, тестирование                      |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных заданий) | Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки | Тестирование  |
| Промежуточная аттестация   | Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине    | Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме |

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос);
- тестовая (устное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;

–допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

–вопросы излагаются систематизированно и последовательно;

–продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;

–продемонстрировано усвоение основной литературы.

–ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;

допущены один –два недочета при освещении основного содержания ответа,

исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

–неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано

общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

–усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

–имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

**Тестовая форма** - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

–отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

#### Параметры оценочного средства

|   |  |
|---|--|
| Предел длительности контроля  | 45 мин.  |
| Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента | 30, согласно плана                                 |
| Последовательность выборки вопросов из каждого раздела                | Определенная по разделам, случайная внутри раздела |

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Критерии оценки: | Выполнено верно заданий      |
| «5», если        | (85-100)% правильных ответов |
| «4», если        | (70-85)% правильных ответов  |
| «3», если        | (50-70)% правильных ответов  |

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

#### **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)