

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

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

**Б1.В.ДВ.12.01 ОСНОВЫ САПР**

**Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия**

**Профиль подготовки «Технический сервис в АПК»**

**Квалификация выпускника бакалавр**

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

### **ПК-4 – способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования**

#### **Знать:**

Этап 1: порядок сбора исходных данных для расчета и проектирования;

Этап 2: порядок анализа исходных данных для расчета и проектирования

#### **Уметь:**

Этап 1: осуществлять сбор исходных данных для расчета и проектирования;

Этап 2: осуществлять анализ исходных данных для расчета и проектирования

#### **Владеть:**

Этап 1: навыками анализировать исходные данные для расчета и проектирования;

Этап 2: навыками расчета и проектирования по заданным исходным данным.

### **ПК-5 – способностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов**

#### **Знать:**

Этап 1: основные технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;

Этап 2: методику проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов

#### **Уметь:**

Этап 1: описывать технические средства и технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;

Этап 2: проектировать технические средства и технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов

#### **Владеть:**

Этап 1: основными понятиями о технических средствах и технологических процессах производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов

Этап 2: навыками в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов

### **ПК-6 – способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы**

#### **Знать:**

Этап 1: возможности информационных технологий при проектировании машин и организации их работы;

Этап 2: методику использования информационных технологий при проектировании машин и организации их работы.

#### **Уметь:**

Этап 1: описывать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы;

Этап 2: применять информационные технологии при проектировании машин и организации их работы.

#### **Владеть:**

Этап 1: навыками использования информационных технологий при проектировании машин и организации их работы;

Этап 2: навыками в проектировании машин и организации их работы, применяя информационные технологии.

## 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   |
| ПК-4 – способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования  | способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования  | Знать:<br>порядок сбора исходных данных для расчета и проектирования;<br>Уметь:<br>осуществлять сбор исходных данных для расчета и проектирования;<br>Владеть:<br>анализировать исходные данные для расчета и проектирования;  | Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование |
| ПК-5 – способностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов | способность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов | Знать:<br>основные технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;<br>Уметь:<br>описывать технические средства и технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;<br>Владеть:<br>основными понятиями о технических средствах и технологических процессах производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов. | Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование |
| ПК-6 – способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы  | способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации  | Знать:<br>возможности информационных технологий при проектировании машин и организации их работы;<br>Уметь:<br>описывать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы;<br>Владеть:<br>навыками использования информационных технологий при проектировании машин и организации их работы;   | Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование |

**Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе**

| <b>Наименование компетенции</b>  | <b>Критерии сформированности компетенции</b>   | <b>Показатели</b>  | <b>Процедура оценивания</b>                                 |
|--|--|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4   |
| ПК-4 – способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования  | способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования  | Знать:<br>порядок анализа исходных данных для расчета и проектирования;<br>Уметь:<br>осуществлять анализ исходных данных для расчета и проектирования;<br>Владеть:<br>навыками расчета и проектирования по заданным исходным данным.   | Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование |
| ПК-5 – способностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов | способность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов | Знать:<br>методику проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;<br>Уметь:<br>проектировать технические средства и технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;<br>Владеть:<br>навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов | Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование |
| ПК-6 – способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы  | способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации  | Знать:<br>методику использования информационных технологий при проектировании машин и организации их работы;<br>Уметь:<br>применять информационные технологии при проектировании машин и организации их работы;<br>Владеть:<br>навыками в проектировании машин и организации их работы, применяя информационные технологии   | Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование |

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

**Таблица 3 – Шкалы оценивания**

| Диапазон<br>оценки,<br>в баллах | Экзамен                     |                           | Зачет     |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
|                                 | европейская шкала<br>(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 шкал оценивания**

| ECTS     | Критерии оценивания  | Традиционная<br>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.   | отлично<br>(зачтено)                  |
| <b>B</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>C</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. | хорошо<br>(зачтено)                   |
| <b>D</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.            | удовлетво-<br>рительно<br>(зачтено)   |
| <b>E</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   | удовлетво-<br>рительно<br>(незачтено) |

| ECTS      | Критерии оценивания   | Традиционная шкала                         |
|-----------|---|--|
| <b>FX</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>F</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     |              |
|                                | <b>F(2)</b>         | <b>FX(2+)</b> | <b>E(3)*</b>      | <b>D(3+)</b> | <b>C(4)</b> | <b>B(5)</b> | <b>A(5+)</b> |
|                                | [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 6.1 - ПК-4 – способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования. 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:<br>порядок сбора исходных данных для расчета и проектирования;     | 1. Какие величины необходимо знать для определения объема цилиндра?<br>2. Какие величины необходимо знать для определения площади треугольника? |
| Уметь:<br>осуществлять сбор исходных данных для расчета и проектирования; | 3. Как определить высоту параллелограмма, треугольника?   |
| Владеть:<br>анализировать исходные данные для расчета и проектирования;   | 4. Каковы должны быть единицы измерения величин, входящих в формулу?  |

**Таблица 6.2 – ПК-5 – способностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов. 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:<br>основные технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;  | 5. Какие технологические процессы включает в себя производство сельскохозяйственной техники?   |
| Уметь:<br>описывать технические средства и технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;                | 6. Какое оборудование применяют для обеспечения технологических процессов производства сельскохозяйственной техники?                       |
| Владеть:<br>основными понятиями о технических средствах и технологических процессах производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов. | 7. Опишите технологический процесс изготовления сплошного и полого вала.   |

**Таблица 6.3 – ПК-6 – способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы. 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:<br>возможности информационных технологий при проектировании машин и организации их работы;              | 8. Каковы возможности информационных технологий при проектировании отдельных элементов конструкций?  |
| Уметь:<br>описывать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы;                | 9. Каковы основные этапы информационных технологий?  |
| Владеть:<br>навыками использования информационных технологий при проектировании машин и организации их работы; | 10. Какие входные данные необходимы при проектировании зубчатой передачи?  |

**Таблица 7.1 - ПК-4 – способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования. 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>порядок анализа исходных данных для расчета и проектирования;     | 11. Какое минимальное количество опытов необходимо провести для получения достоверных результатов?   |
| Уметь:<br>осуществлять анализ исходных данных для расчета и проектирования; | 12. Как определить приращения величин и их среднее значение?   |

|  |  |
|--|--|
| Владеть:<br>навыками расчета и проектирования по заданным исходным данным. | 13. Какие входные данные необходимы для расчета и проектирования вала? |
|--|--|

**Таблица 7.2 – ПК-5 – способностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов. 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>методику проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов   | 14. Какова методика подбора сечения вала, работающего на изгиб и кручение?<br>15. Какова методика подбора сечения балки, выполненной из прокатного профиля?   |
| Уметь:<br>проектировать технические средства и технологические процессы производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;           | 16. Назовите основные этапы проектирования вала редуктора.  |
| Владеть:<br>навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов | 17. Какие теории прочности применяют только для хрупких материалов, а какие для пластичных?<br>18. Как влияет на жесткость конструкции (балки) направление действующей нагрузки и как достичь ее максимальной величины? |

**Таблица 7.3 – ПК-6– способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы. 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>методику использования информационных технологий при проектировании машин и организации их работы; | 19. В каких случаях при проектировании машин используют информационные технологии?  |
| Уметь:<br>применять информационные технологии при проектировании машин и организации их работы;              | 20. Какой модуль пакета прикладных программ АРМ WinMachine применяют при расчете валов?<br>21. Какой модуль пакета прикладных программ АРМ WinMachine применяют при расчете упругих элементов конструкций?? |
| Владеть:<br>навыками в проектировании машин и организации их работы, применяя информационные технологии.     | 22. Как влияет на габариты зубчатой передачи твердость поверхности зубьев?  |



**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>                        |
|---|---|---|
| Лекционное занятие                            | Знание теоретического материала по пройденным темам             | Тестирование  |
| Выполнение практических (лабораторных) работ  | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование |
| Самостоятельная работа                        | 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 контрольных мероприятий</b> | <b>Оцениваемые результаты обучения</b>                          | <b>Описание процедуры оценивания</b>                        |
|---|---|---|
| Лекционное занятие                            | Знание теоретического материала по пройденным темам             | Тестирование  |
| Выполнение практических (лабораторных) работ  | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование |
| Самостоятельная работа                        | 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 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, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, 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, рас-

считана 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.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на

выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- умение поддерживать и активизировать беседу.

**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 качественное типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественное (т.е. 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