

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

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

*Б1.В.15 Электрооборудование*

**Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия**

**Профиль подготовки «Электрооборудование и электротехнологии»**

**Квалификация выпускника бакалавр**

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

ОПК-2 *способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности*

### **Знать:**

Этап 1: значение электрического оборудования для электрификации и автоматизации сельского хозяйства

Этап 2: конструктивные исполнения и параметры электрического оборудования, его основные характеристики и назначение.

### **Уметь:**

Этап 1: чтения электрических принципиальных схем.

Этап 2: осуществлять сборку принципиальных электрических схем

### **Владеть:**

Этап 1: навыками расчёта простейших аппаратов и приборов для реализации технологий с. х. производства.

Этап 2: навыками выбора простейших аппаратов и приборов для реализации технологий с. х. производства.

ОПК-6 *способностью проводить и оценивать результаты измерений*

### **Знать:**

Этап 1: основные свойства электротехнических приборов и аппаратов;

Этап 2: схемы подключения и расположение контактов основного электрического оборудования и электроизмерительных приборов

### **Уметь:**

Этап 1: осуществлять запуск и производить измерение рабочих параметров электрооборудования.

Этап 2: подключать и испытывать электрическое оборудование;

### **Владеть:**

Этап 1: навыками определения цены деления электроизмерительных приборов

Этап 2: навыками расширения пределов измерения электроизмерительных приборов

ПК-1 *готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований*

### **Знать:**

Этап 1: Конструкцию энергетических установок

Этап 2: Принципы, методы построения и регулирования энергетических систем.

### **Уметь:**

Этап 1: Определять потребности потребителя в энергии на различные нужды;

Этап 2: Производить конструктивные расчеты энергетических установок и систем.

### **Владеть:**

Этап 1: Навыками оценки на стадии проектирования надежности отдельных элементов и в целом систем, преобразующих энергию из одного вида в другой;

Этап 2: Навыками проектирования систем энергоснабжения различных потребителей.

## 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

<p>ОПК-2  <i>способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</i></p>	<p>способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> значение электрического оборудования для электрификации и автоматизации сельского хозяйства  <i>Уметь:</i> чтения электрических принципиальных схем.  <i>Владеть:</i> навыками расчёта простейших аппаратов и приборов для реализации технологий с. х. производства.</p>	<p>индивидуальный устный и письменный опрос, тестирование</p>
<p>ОПК-6  <i>способностью проводить и оценивать результаты измерений</i></p>	<p>способность проводить и оценивать результаты измерений</p>	<p><i>Знать:</i> основные свойства электротехнических приборов и аппаратов;  <i>Уметь:</i> осуществлять запуск и производить измерение рабочих параметров электрооборудования.  <i>Владеть:</i> навыками определения цены деления электроизмерительных приборов</p>	<p>индивидуальный устный и письменный опрос, тестирование</p>
<p>ПК-1  <i>готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</i></p>	<p>готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p>	<p><i>Знать:</i> конструкцию энергетических установок  <i>Уметь:</i> определять потребности потребителя в энергии на различные нужды;  <i>Владеть:</i> навыками оценки на стадии проектирования надежности отдельных элементов и в целом систем, преобразующих энергию из одного вида в другой</p>	<p>индивидуальный устный и письменный опрос, тестирование</p>

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
<p>ОПК-2  <i>способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</i></p>	<p>способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> конструктивные исполнения и параметры электрического оборудования, его основные характеристики и назначение.  <i>Уметь:</i> осуществлять сборку принципиальных электрических схем  <i>Владеть:</i> навыками выбора простейших аппаратов и приборов для реализации технологий с. х. производства.</p>	<p>индивидуальный устный и письменный опрос, тестирование</p>
<p>ОПК-6  <i>способностью проводить и оценивать результаты измерений</i></p>	<p>способность проводить и оценивать результаты измерений</p>	<p><i>Знать:</i> схемы подключения и расположение контактов основного электрического оборудования и электроизмерительных приборов  <i>Уметь:</i> подключать и испытывать электрическое оборудование;  <i>Владеть:</i> навыками расширения пределов измерения электроизмерительных приборов</p>	<p>индивидуальный устный и письменный опрос, тестирование</p>
<p>ПК-1  <i>готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике</i></p>	<p>готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p>	<p><i>Знать:</i> принципы, методы построения и регулирования энергетических систем.  <i>Уметь:</i> производить конструктивные расчеты энергетических</p>	<p>индивидуальный устный и письменный опрос, тестирование</p>

<i>исследований</i>		установок и систем. <i>Владеть:</i> навыками проектирования систем энергоснабжения различных потребителей	
			индивидуальный устный и письменный 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 оценки, 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)	
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерий оценивания	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>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>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</b> (зачтено)
<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</b> (зачтено)
<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</b> (незачтено)
<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</b> (незачтено)
<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.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)

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 6.1

*ОПК-2 способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности*

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: значение электрического оборудования для электрификации и автоматизации сельского хозяйства	1. Назначение теплового реле 2. Как называется коммутационная аппаратура с выдержкой времени а) Промежуточное реле б) Магнитный пускатель в) реле времени г) Дифференциальный автомат
Уметь: чтения электрических принципиальных схем.	3. Условно графическое обозначение конденсатора, диода стабилитрона 4. Правила чтения и сборки схем 5. Начертить схему подключения регулирующего сопротивления в режиме потенциометра
Навыки: расчёта простейших аппаратов и приборов для реализации технологий с. х. производства.	6. Электрическая плотность, нагревостойкость (формулы) 7. Расчет сопротивления провода при заданной температуре

Таблица 6.2

*ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений*

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

(или) опыта деятельности	(или) опыта деятельности
Знать: основные свойства электротехнических приборов и аппаратов;	8. Принцип работы магнитного пускателя 9. Назначение теплового реле 10. Какое электрическое оборудование изменяет напряжение на выходе а) трансформатор напряжения б) трансформатор тока в) стабилизатор г) диодный мост
Уметь: осуществлять запуск и производить измерение рабочих параметров электрооборудования.	11. Практические и лабораторные занятия «Измерение тока» 12. Практические и лабораторные занятия «Определение удельной проводимости воды»
Навыки: определения цены деления электроизмерительных приборов	13. Определить цену деления прибора «Вольтметра» 14. Определить цену деления прибора «Ваттметра»

Таблица 6.3

ПК-1 *готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований*

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: конструкцию энергетических установок	1. Что такое энергоресурсы? 2. Возобновляемые энергетические ресурсы 3. Невозобновляемые энергетические ресурсы 4. Ориентировочные мировые запасы органических горючих 5. Как определяется экономическая целесообразность использования энергоресурсов?
Уметь: определять потребности потребителя в энергии на различные нужды	1. Типы электростанций 2. Принцип работы тепловой электрической станции 3. Преимущества и недостатки тепловой электрической станции 4. Основные способы увеличения коэффициента полезного действия тепловой электрической станции 5. Что такое теплофикация?
Навыки: оценки на стадии проектирования надежности отдельных элементов и в целом систем, преобразующих энергию из одного вида в другой	1. Принцип действия газотурбинной установки 2. Преимущества и недостатки газотурбинной установки 3. Принцип действия парогазовой установки 4. Принцип работы атомной энергетической установки 5. Преимущества и недостатки атомной энергетической установки

Таблица 7.1



ОПК-2 способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

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: конструктивные исполнения и параметры электрического оборудования, его основные характеристики и назначение.	1. Провода: голые, изолированные 2. Электроизоляционные материалы: слюдяные, керамические 3. Основные параметры электрических машин
Уметь: осуществлять сборку принципиальных электрических схем	4. Включение в цепь автотрансформатора 5. Подключение магнитного пускателя
Навыки: выбора простейших аппаратов и приборов для реализации технологий с. х. производства.	6. Выбрать магнитный пускатель, для системы с напряжением 220В и силой тока 15А а) $U_k=127\text{ В}$ , $I_n=20\text{ А}$ б) $U_k=220\text{ В}$ , $I_n=10\text{ А}$ в) $U_k=380\text{ В}$ , $I_n=15\text{ А}$ г) $U_k=220\text{ В}$ , $I_n=30\text{ А}$ 7. Какое из ниже перечисленных электрических оборудований выполняют функцию защиты от токов к.з. а) автоматический выключатель б) реле тока в) рубильник г) тумблер

Таблица 7.2

ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений

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: схемы подключения и расположение контактов основного электрического оборудования и электроизмерительных приборов	8. Начертить схему подключения регулирующего сопротивления в режиме реостат 9. Показать расположение всех контактов и их назначение на магнитном пускателе
Уметь: подключать и испытывать электрическое оборудование;	10. Каким электрическим оборудованием можно плавно регулировать напряжение на выходе а) трансформатор напряжения б) трансформатор тока в) автотрансформатор г) диодный мост

Навыки: расширения пределов измерения электроизмерительных приборов	11. Расширение пределов измерения вольтметра в сети постоянного тока
	12. Расширение пределов измерения вольтметра в сети переменного тока
	13. Расширение пределов измерения амперметра в сети постоянного тока
	14. Расширение пределов измерения амперметра в сети переменного тока

Таблица 7.3

ПК-3 *готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований*

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: принципы, методы построения и регулирования энергетических систем.оборудования и электроизмерительных приборов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гидроэлектрические станции их типы</li> <li>2. Насосные станции</li> <li>3. Гидроаккумулирующие электростанции</li> <li>4. Приливные электростанции</li> <li>5. Преимущества и недостатки гидроэлектрических станций</li> </ol>
Уметь: производить конструктивные расчеты энергетических установок и систем	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Схемы создания напора</li> <li>2. Ветроэнергетика</li> <li>3. Ветроэнергетическая установка</li> <li>4. Теоретические ветроэнергетические ресурсы</li> <li>5. Технические ветроэнергетические ресурсы</li> </ol>
Навыки: проектирования систем энергоснабжения различных потребителей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гидравлическая характеристика тепловой сети и способы ее определения.</li> <li>2. Гидравлический режим закрытых тепловых сетей.</li> <li>3. Гидравлический режим открытых тепловых сетей</li> <li>4. Гидравлическая устойчивость.</li> <li>5. Гидравлический режим тепловой сети с насосными на подающем трубопроводе.</li> </ol>

**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**

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
--	---------------------------------	-------------------------------

1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, , тестирование

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

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, , 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 аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос);
- письменная (письменный опрос);
- тестовая (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, 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 искавшие 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)

2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, индивидуальных домашних заданий)