

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

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

Б1.В.ДВ.06.01 Электрические измерения

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки (специализация) Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация выпускника бакалавр

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

ОПК-4 способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена

Знать:

Этап 1: теоретические основы и сущности электрических измерений.

Этап 2: принцип работы измерительных механизмов электроизмерительных приборов и измерительных преобразователей.

Уметь:

Этап 1: применять свои знания при выполнении работ, связанных с электрическими измерениями

Этап 2: оптимально выбирать электроизмерительные приборы и датчики, а также схемы их включения для проведения электрических измерений.

Владеть:

Этап 1: по экспериментальному исследованию электрических цепей

Этап 2: по математическому моделированию цепей и полей с помощью программ на ЭВМ для выполнения экспериментов

ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений

Знать:

Этап 1: методик измерений электрических и неэлектрических величин

Этап 2: методик оценки результатов измерений электрических и неэлектрических величин

Уметь:

Этап 1: применять свои знания при выборе методик экспериментальных исследований с помощью средств для измерения электрических и неэлектрических величин

Этап 2: применять свои знания при выборе методик и выполнении оценки результатов измерений электрических и неэлектрических величин

Владеть:

Этап 1: сборки измерительных схем для проведения измерений электрических и неэлектрических величин

Этап 2: использования современных вычислительных средств для оценки результатов измерений

ПК-3 готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований

Знать:

Этап 1: теоретические основы экспериментальных исследований

Этап 2: методики обработки результатов экспериментальных исследований

Уметь:

Этап 1: применять свои знания при обработке результатов экспериментальных исследований

Этап 2: выполнять обработку результатов экспериментальных исследований с помощью программ на ЭВМ

Владеть:

Этап 1: по обработке результатов экспериментальных исследований электрических цепей

Этап 2: навыками по обработке результатов экспериментальных исследований магнитных цепей и электромагнитных полей

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
<i>ОПК-4 способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена</i>	способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	<i>Знать:</i> теоретические основы и сущности электрических измерений <i>Уметь:</i> применять свои знания при выполнении работ, связанных с электрическими измерениями <i>Владеть:</i> по экспериментальному исследованию электрических цепей	индивидуальный устный опрос
<i>ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений</i>	способность проводить и оценивать результаты измерений	<i>Знать:</i> методику измерений электрических и неэлектрических величин <i>Уметь:</i> применять свои знания при выборе методик экспериментальных исследований с помощью средств для измерения электрических и неэлектрических величин <i>Владеть:</i> сборкой измерительных схем для проведения измерений электрических и неэлектрических величин	индивидуальный устный опрос
<i>ПК-3 готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований</i>	готовность к обработке результатов экспериментальных исследований	<i>Знать:</i> теоретические основы экспериментальных исследований <i>Уметь:</i> применять	индивидуальный устный опрос, тестирование

		свои знания при обработке результатов экспериментальных исследований <i>Владеть:</i> по обработке результатов экспериментальных исследований электрических цепей	
--	--	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
<i>ОПК-4</i> способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	<i>Знать:</i> принцип работы измерительных механизмов электроизмерительных приборов и измерительных преобразователей <i>Уметь:</i> оптимально выбирать электроизмерительные приборы и датчики, а также схемы их включения для проведения электрических измерений <i>Владеть:</i> по математическому моделированию цепей и полей с помощью программ на ЭВМ для выполнения экспериментов	индивидуальный устный опрос
<i>ОПК-6</i> способностью проводить и оценивать результаты измерений	способность проводить и оценивать результаты измерений	<i>Знать:</i> методику оценки результатов измерений электрических и неэлектрических величин <i>Уметь:</i> применять свои знания при выборе методик и выполнении оценки	индивидуальный устный опрос

		результатов измерений электрических и неэлектрических величин <i>Владеть:</i> использованием современных вычислительных средств для оценки результатов измерений	
ПК-3 <i>готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований</i>	готовность к обработке результатов экспериментальных исследований	<i>Знать:</i> методики обработки результатов экспериментальных исследований <i>Уметь:</i> выполнять обработку результатов экспериментальных исследований с помощью программ на ЭВМ <i>Владеть:</i> навыками по обработке результатов экспериментальных исследований магнитных цепей и электромагнитных полей	

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

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – 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 (зачтено)
B	Отлично – 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.	
C	Хорошо – 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 (зачтено)
D	Удовлетворительно – 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.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – 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	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество	неудовлетво рительно (незачтено)

	их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
F	Безусловно неудовлетворительно – 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 6.1 *ОПК-4* способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена

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: теоретические основы и сущности электрических измерений	1. Для измерения косвенным методом падения напряжения на элементе электрической цепи потребуются приборы: а) амперметр б) вольтметр в) ваттметр и амперметр г) вольтметр и омметр д) счетчик

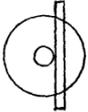
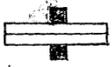
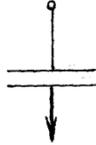
	<p>2. Для измерения прямым методом тока в цепи используют:</p> <p>а) ваттметр б) вольтметр и амперметр в) вольтметр г) амперметр д) частотомер</p>
<p>Уметь: применять свои знания при выполнении работ, связанных с электрическими измерениями</p>	<p>3. Прибор какой системы можно использовать для измерения количества потребляемой энергии?</p> <p>а) электродинамической б) индукционной в) магнитоэлектрической г) электромагнитной д) вибрационной</p> <p>4. Какое из условных обозначений соответствует прибору магнитоэлектрической системы?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>а)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>б)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>в)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>г)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>д)</p> </div> </div>
<p>Навыки: по экспериментальному исследованию электрических цепей</p>	<p>5. Измерительная величина сравнивается с мерой при измерении:</p> <p>а) прибором сравнения б) показывающим прибором в) самопишущим прибором г) осциллографом д) цифровым прибором</p> <p>6. Какая формула позволяет определить сопротивление шунта?</p> <p>а) $R = \frac{R_{PA}}{\pi - 1}$</p> <p>б) $R = R_{PV} (\pi - 1)$</p> <p>в) $R = \rho \times \frac{\ell}{S}$</p> <p>г) $R = \frac{U}{I}$</p> <p>д) $R = \frac{R_1 \times R_3}{R_2}$</p>

Таблица 6.2 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: методику	1. Для измерения косвенным методом активной мощности,

<p>измерений электрических и неэлектрических величин</p>	<p>потребляемой элементом электрической цепи, потребуются приборы:</p> <p>а) ваттметр б) счетчик в) ваттметр и омметр г) вольтметр и амперметр д) фазометр и амперметр</p> <p>2. Для измерения прямым методом напряжения используют:</p> <p>а) ваттметр б) вольтметр и амперметр в) вольтметр г) амперметр д) частотомер</p>
<p>Уметь: применять свои знания при выборе методик экспериментальных исследований с помощью средств для измерения электрических и неэлектрических величин</p>	<p>3. Средство измерений для воспроизведения физической величины – это</p> <p>а) эталон б) мера в) измерительный прибор г) измерительная информация д) единица измерений</p> <p>4. Для измерения косвенным методом тока, протекающего в электрической цепи, потребуются приборы:</p> <p>а) амперметр б) вольтметр и омметр в) ваттметр и фазометр г) амперметр и частотомер д) амперметр и омметр</p>
<p>Навыки: сборки измерительных схем для проведения измерений электрических и неэлектрических величин</p>	<p>5. При измерении напряжения в высоковольтных цепях постоянного тока применяются:</p> <p>а) вольтметры магнитоэлектрической системы б) вольтметры электромагнитной системы с трансформаторами тока в) вольтметры электростатической системы с $U_{ном} \leq 100$ кВ г) магнитоэлектрические гальванометры д) вольтметрами электродинамической системы с трансформаторами напряжения</p> <p>6. После окончания измерения вторичная обмотка трансформатора тока ТА</p> <p>а) должна остаться разомкнутой б) должна быть замкнута накоротко в) должна быть заземлена г) соединена с нулевым проводом д) замкнута на измерительное сопротивление</p>

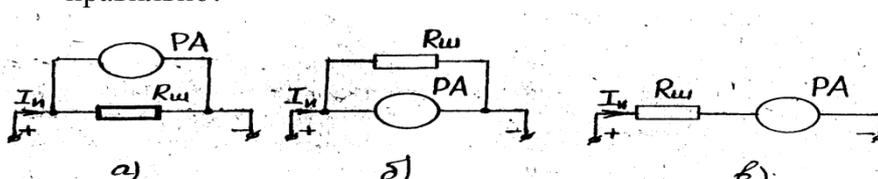
Таблица 6.3

ПК-3 *готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований*

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
--	---

<i>Знать:</i> теоретические основы экспериментальных исследований	1. Опишите метод и начертите схему для экспериментального определения сопротивления резистора. 2. Как экспериментально определить индуктивность катушки?
<i>Уметь:</i> применять свои знания при обработке результатов экспериментальных исследований	3. Опишите пути повышения точности результатов измерений. 4. Как выполняется оценка достоверности результатов измерений?
<i>Навыки:</i> по обработке результатов экспериментальных исследований электрических цепей	5. Что означает класс точности шунта и добавочного сопротивления? 6. Как можно устранить влияние методической погрешности измерения сопротивления методом амперметра и вольтметра?

Таблица 7.1 ОПК-4 способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена

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
<i>Знать:</i> принцип работы измерительных механизмов электроизмерительных приборов и измерительных преобразователей	1. Для чего в измерительном механизме прибора необходима стрелка? а) для установки стрелки в нулевое положение б) для повышения точности измерений в) для прекращения колебаний подвижной части г) для указания измеряемой величины д) для создания противодействующего момента 2. Для практических измерений применяются: а) рабочие средства измерения б) образцовые средства измерения в) контрольные средства измерения г) эталон д) проверочные средства измерения
<i>Уметь:</i> оптимально выбирать электроизмерительные приборы и датчики, а также схемы их включения для проведения электрических измерений	3. На какой из схем шунт и амперметр подключены правильно?  а) б) в) 4. При работе прибора какой системы используется принцип втягивания ферромагнитного сердечника в катушку с током? а) электромагнитной б) индукционной в) магнитоэлектрической

	г) электродинамической д) выпрямительной
Навыки: по математическому моделированию цепей и полей с помощью программ на ЭВМ для выполнения экспериментов	<p>5. Измерительная величина сравнивается с мерой при измерении:</p> <p>а) прибором сравнения б) показывающим прибором в) самопишущим прибором г) осциллографом д) цифровым прибором</p> <p>6. Точность лабораторных приборов может быть равна</p> <p>а) 0,05;0,1 б) 0,2;0,5 в) 1;1,5;2 г) 4 д) >4</p>

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: методику оценки результатов измерений электрических и неэлектрических величин	<p>1. Информация о значениях, измеряемых величин – это</p> <p>а) мера б) измерительный прибор в) измерительная информация г) эталон д) единица измерения</p> <p>2. Для проверки точности других средств измерения применяются:</p> <p>а) рабочие средства измерения б) образцовые средства измерения в) эталон г) контрольные средства измерения д) проверочные средства измерения</p>
Уметь: применять свои знания при выборе методик и выполнении оценки результатов измерений электрических и неэлектрических величин	<p>3. Какой прибор позволяет определить значение измеряемой величины по отсчетному устройству:</p> <p>а) прибор сравнения б) показывающий прибор в) самопишущий прибор г) осциллографом</p> <p>4. Приборы, имеющие точность 4 – это</p> <p>а) лабораторные приборы б) технические приборы в) контрольные приборы г) учебные приборы</p>
Навыки: использования современных	5. Совокупность преобразовательных элементов, обеспечивающая получение сигнала измерительной информации – это

вычислительных средств для оценки результатов измерений	а) измерительная цепь прибора б) измерительный механизм в) преобразовательный элемент г) отсчетное устройство д) ваш вариант 6. Управляющий электрод (модулятор) осциллографа предназначен для: <ul style="list-style-type: none"> а) подогрева катода б) излучения электронов в) фокусировки луча г) регулирования яркости кривой на экране д) отклонения луча по вертикали и горизонтали
---	--

Таблица 7.3

ПК-3 *готовностью к обработке результатов экспериментальных 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
<i>Знать:</i> методики обработки результатов экспериментальных исследований	1. Какие преимущества и недостатки имеет метод измерения сопротивлений при помощи амперметра и вольтметра? 2. Приведите алгоритм измерения индуктивности катушки косвенным методом с помощью вольтметра и амперметра.
<i>Уметь:</i> выполнять обработку результатов экспериментальных исследований с помощью программ на ЭВМ	3. Какие программы можно использовать для моделирования измерительных цепей? 4. Назовите программы, позволяющие выполнять обработку результатов измерений.
<i>Навыки:</i> по обработке результатов экспериментальных исследований магнитных цепей и электромагнитных полей	5. С какими целями выполняется моделирование измерительных цепей? 6. Как по результатам поверки определяется класс точности поверяемого ваттметра?

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	Устное (письменное) выполнение 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	Устное (письменное) выполнение 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 аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос.);
- письменная (письменный опрос.);

- 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, 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 выполнения лабораторных. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам 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)