

**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.В.ДВ.02.01 Операторный метод расчета систем автоматики

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-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач.

Знать:

Этап 1: базовые понятия электротехники; законы линейных электрических цепей;

Этап 2: способы преобразования линейных электрических цепей; основные свойства элементов электрической цепи; законы магнитных цепей;

Уметь:

Этап 1: рассчитывать линейные цепи постоянного тока (законами Кирхгофа, методом контурных токов, узловых потенциалов, наложения, эквивалентного генератора).

Этап 2: рассчитывать линейные цепи синусоидального тока (законами Кирхгофа, методом контурных токов, узловых потенциалов, наложения, эквивалентного генератора); рассчитывать цепи синусоидального тока с взаимной индуктивностью;

Владеть:

Этап 1: навыками расчета линейных цепей постоянного и синусоидального тока, магнитных и нелинейных цепей постоянного тока; навыками расчета переходных процессов в простейших цепях;

Этап 2: навыками работы в электротехнической лаборатории; первичными навыками научного исследования, описанием результатов эксперимента и получением выводов;

ПК-7 - способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов

Знать:

Этап 1: обобщенные законы коммутации; суть и причины возникновения переходных процессов;

Этап 2: причины и условия возникновения резонансов в линейных электрических цепях; основные свойства трехфазной цепи; правило развязки цепей с взаимной индуктивностью.

Уметь:

Этап 1: определять условие резонанса в сложной электрической цепи синусоидального тока; рассчитывать симметричный и несимметричный режимы работы трехфазной цепи; определять показание ваттметра, включенного в цепь; рассчитывать баланс мощности в однофазной и трехфазной цепях; рассчитывать нелинейные цепи постоянного тока графическим методом, методом эквивалентного генератора (нагрузочной характеристики) и методом линеаризации; рассчитывать неразветвленную цепь постоянного тока;

Этап 2: рассчитывать и анализировать переходный процесс в цепи первого порядка классическим, операторным методом, а также методами переменных состояния и интеграла Дюамеля; проводить эксперимент в соответствии с методическими указаниями к лабораторным работам; описывать результаты эксперимента и делать выводы;

Владеть:

Этап 1: навыками самостоятельной работы; навыками расчетов с помощью прикладных компьютерных программ;

Этап 2: навыками поиска научной информации в библиотечном фонде и через Интернет; навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере на русском языке.

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-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p><i>Знать:</i> базовые понятия электротехники; законы линейных электрических цепей;</p> <p><i>Уметь:</i> рассчитывать линейные цепи постоянного тока (законами Кирхгофа, методом контурных токов, узловых потенциалов, наложения, эквивалентного генератора).</p> <p><i>Владеть:</i> навыками расчета линейных цепей постоянного и синусоидального тока, магнитных и нелинейных цепей постоянного тока; навыками расчета переходных процессов в простейших цепях;</p>	<p>устный опрос, тестирование</p>
<p>ПК-7 - способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p>	<p>способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p>	<p><i>Знать:</i> обобщенные законы коммутации; суть и причины возникновения переходных процессов;</p> <p><i>Уметь:</i> понимание причины и условия возникновения резонансов в линейных электрических</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование</p>

		<p>цепях; основные свойства трехфазной цепи; правило развязки цепей с взаимной индуктивностью.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>определять условие резонанса в сложной электрической цепи синусоидального тока; рассчитывать симметричный и несимметричный режимы работы трехфазной цепи; определять показание ваттметра, включенного в цепь; рассчитывать баланс мощности в однофазной и трехфазной цепях; рассчитывать нелинейные цепи постоянного тока графическим методом, методом эквивалентного генератора (нагрузочной характеристики) и методом линеаризации; рассчитывать неразветвленную цепь постоянного тока;</p>	
--	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных,	Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и	<i>Знать:</i> способы преобразования линейных электрических цепей; основные свойства элементов	индивидуальный устный опрос, тестирование, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной

<p>гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>электрической цепи; законы магнитных цепей;</p> <p><i>Уметь:</i> рассчитывать линейные цепи синусоидального тока (законами Кирхгофа, методом контурных токов, узловых потенциалов, наложения, эквивалентного генератора); рассчитывать цепи синусоидального тока с взаимной индуктивностью;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы в электротехнической лаборатории; первичными навыками научного исследования, описанием результатов эксперимента и получением выводов;</p>	<p>форме</p>
<p>ПК-7 - способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p>	<p>Способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов</p>	<p><i>Знать:</i> понимание причины и условия возникновения резонансов в линейных электрических цепях; основные свойства трехфазной цепи; правило развязки цепей с взаимной индуктивностью.</p> <p><i>Уметь:</i> рассчитывать и анализировать переходный процесс в цепи первого</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме</p>

		<p>порядка классическим, операторным методом, а также методами переменных состояния и интеграла Дюамеля; проводить эксперимент в соответствии с методическими указаниями к лабораторным работам; описывать результаты эксперимента и делать выводы;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поиска научной информации в библиотечном фонде и через Интернет; навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере на русском языке.</p>	
--	--	---	--

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	неудовлетворительно 0 (незачтено)

	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.	
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 использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач

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: базовые понятия электротехники; законы линейных электрических цепей;	1. Назначение операторного метода расчета для систем автоматики. 2. Условные обозначения основных элементов автоматики и электрооборудования на принципиальных электрических схемах. 3. Электротехническое оборудование по величине рабочего напряжения
Уметь: рассчитывать линейные цепи	1. Выбор систем автоматики по величине тока 2. Электротехническое оборудование по выполняемой функции.

<p>постоянного тока (законами Кирхгофа, методом контурных токов, узловых потенциалов, наложения, эквивалентного генератора).</p>	<p>3. Общий обзор систем автоматики.</p>
<p>Навыки: навыками расчета линейных цепей постоянного и синусоидального тока, магнитных и нелинейных цепей постоянного тока; навыками расчета переходных процессов в простейших цепях;</p>	<p>1. Общий обзор электротехнического оборудования (до 1000 В). 2. Общий обзор современного электротехнического оборудования. 3. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Автоматические выключатели. Контактторы.</p>

Таблица 6.2 ПК-7 - способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов

<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>
<p>Знать: обобщенные законы коммутации; суть и причины возникновения переходных процессов;</p>	<p>1. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Магнитные пускатели. Реле. 2. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Командоаппараты, магнитные станции. 3. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Кнопки, выключатели, переключатели.</p>
<p>Уметь: определять условие резонанса в сложной электрической цепи синусоидального тока; рассчитывать симметричный и несимметричный режимы работы трехфазной цепи; определять показание ваттметра, включенного в цепь; рассчитывать баланс мощности в</p>	<p>1. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Бесконтактные аппараты Предохранители плавкие. 2. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Резисторы и реостаты силовые. 3. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Силовые конденсаторы</p>

<p>однофазной и трехфазной цепях; рассчитывать нелинейные цепи постоянного тока графическим методом, методом эквивалентного генератора (нагрузочной характеристики) и методом линеаризации; рассчитывать неразветвленную цепь постоянного тока;</p>	
<p>Навыки: навыками самостоятельной работы; навыками расчетов с помощью прикладных компьютерных программ;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Обзор задач стабилизации. 2. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Электромагнитные выключатели. 3. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Разъединители внутренней установки 10 кВ.

Таблица 7.1 - ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач.

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
<p>Знать: способы преобразования линейных электрических цепей; основные свойства элементов электрической цепи; законы магнитных цепей;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация конструкции, принцип работы вакуумных выключателей. 2. Требования к коммутационной аппаратуре, конденсаторам и конструкциям при комплектации конденсаторных установок 3. Необходимые сведения при монтаже и эксплуатации комплектных конденсаторных установок.
<p>Уметь: рассчитывать линейные цепи синусоидального тока (законами Кирхгофа, методом</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Силовые трансформаторы и распределительного устройства. 2. Устройства автоматического управления и защиты. 3. Датчики контроля и автоматические выключатели сети. Высоковольтный вакуумный выключатель.

<p>контурных токов, узловых потенциалов, наложения, эквивалентного генератора); рассчитывать цепи синусоидального тока с взаимной индуктивностью;</p>	
<p>Навыки: навыками работы в электротехнической лаборатории; первичными навыками научного исследования, описанием результатов эксперимента и получением выводов;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модульная установка для катодной защиты. Принципы работы и технические характеристики. 2. Устройство охлаждения тепловыделяющих элементов компьютера и компьютерный стол с охлаждающим устройством. Принципы работы и технические характеристики. 3. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Разъединители внутренней установки 10 кВ.

Таблица 7.2 ПК-7 - способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов

<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>
<p>Знать: понимание причины и условия возникновения резонансов в линейных электрических цепях; основные свойства трехфазной цепи; правило развязки цепей с взаимной индуктивностью.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Кнопки, выключатели, переключатели. 2. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Бесконтактные аппараты Предохранители плавкие. 3. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Резисторы и реостаты силовые.
<p>Уметь: рассчитывать и анализировать переходный процесс в цепи первого порядка классическим, операторным методом, а также методами</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Автоматические выключатели. Контактторы. 2. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Магнитные пускатели. Реле. 3. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Командоаппараты, магнитные станции.

переменных состояния и интеграла Дюамеля; проводить эксперимент в соответствии с методическими указаниями к лабораторным работам; описывать результаты эксперимента и делать выводы;	
Навыки: навыками поиска научной информации в библиотечном фонде и через Интернет; навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере на русском языке.	1. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Силовые конденсаторы 2. Общий обзор систем автоматики.

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
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

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
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 аудиторные 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 исказившие 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	Определенная по разделам, случайная

каждого раздела	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.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)