

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
« ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ ИМПУЛЬСНАЯ ТЕХНИКА »**

Фонд оценочных средств – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения контрольной работы; по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

По итогам курса обучающиеся сдают экзамен. Форма проведения зачета – устный ответ, по утвержденным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В билет включается два теоретических вопроса по темам курса.

В случае, если студент не выполнил лабораторные работы, курсовой проект (работу), расчетные задания или контрольные работы, предусмотренные учебным графиком, выставляется незачет.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Построение генераторов мощных высоковольтных импульсов	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2	Экзамен, Курсовой проект
2	Генераторы мощных высоковольтных импульсов на основе емкостного накопителя энергии	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2	Экзамен, Курсовой проект
3	Генераторы мощных высоковольтных импульсов на основе индуктивного накопителя энергии	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2	Экзамен, Курсовой проект

4	Коммутирующие устройства индуктивных накопителей энергии	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2	Экзамен, Курсовой проект
5	Коммутирующие устройства индуктивных накопителей энергии	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2	Экзамен, Курсовой проект
6	Расчет генератора высоковольтных импульсов	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2	Экзамен, Курсовой проект

Типовые контрольные задания или иные материалы Экзамен

а) типовые вопросы (задания)

№	Вопрос
1	Блок-схема генератора высоковольтных импульсов высокой мощности? Основные узлы?
2	Генераторы импульсных напряжений, выполненные по схеме Аркадьева-Маркса?
3	LC-генераторы Фитча?
4	Генераторы маркса?
5	Импульсные генераторы с электрическим взрывом проводника?
6	Принцип работы магнитных генераторов? Формирование импульсов в многозвенной схеме?
7	Эквивалентные схемы дросселей? Параметры ферромагнитных сердечников?
8	Потери энергии в сердечнике? Структурная схема магнитного генератора?
9	Электромагнитные процессы в магнитопроводе?
10	Анализ переходных процессов в импульсном трансформаторе?
11	Трансформаторы с обмотками из коаксиального кабеля?
12	ГИН с корректирующими LC-цепями?
13	Промежуточные емкостные накопители энергии?
14	Разрядные процессы в емкостных накопителях энергии?
15	Основные характеристики и свойства диэлектриков, используемых в промежуточных накопителях энергии?

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

- 1). Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
- 2). Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
- 3). Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение
- 4). Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)
- 5). Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

в) Шкала оценивания для оформления итоговой оценки по дисциплине

Оценка	Определение оценки
Отлично	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владения
Хорошо	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и владения

Удовлетворительно	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и владения
Неудовлетворительно	Результаты обучения не соответствуют минимальным требованиям

В случае, если студент не выполнил лабораторные работы, курсовой проект (работу), расчетные задания или контрольные работы, предусмотренные учебным графиком, выставляется оценка неудовлетворительно.

Курсовой проект

а) Примерная тематика:

1. Проект построения генератора высоковольтных импульсов на основе ИНЭ/ЕНЭ (в соответствии с индивидуальным заданием).

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Критерием оценки при защите курсового проекта является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями, а также следующие моменты:

- при постановке задачи подробно описана область проводимых исследований, основные принципы построения генераторов высоковольтных импульсов;
- построена структурная схема генератора;
- реализована проверка работоспособности генератора высоковольтных импульсов;
- квалифицированно описаны полученные результаты.

Учитываются:

- обоснованность выбора коммутатора;
- построение структурной схемы генератора с учетом выбора современного коммутатора;

в) Шкала оценивания для оформления итоговой оценки по курсовому проекту

Оценка	Определение оценки
Отлично	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владения
Хорошо	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и владения
Удовлетворительно	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и владения
Неудовлетворительно	Результаты обучения не соответствуют минимальным требованиям

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Ответ оценивается по 4 балльной системе.

Отметка «5» ставится, если:

- знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;
- обучающийся свободно владеет теоретическими и практическими навыками;
- логично и доказательно раскрывает вопрос, предложенный в билете;

- ответ характеризуется глубиной, полнотой и не содержит фактических ошибок;
- ответ иллюстрируется расчетными примерами;
- обучающийся демонстрирует умение аргументировано вести диалог и научную дискуссию.

Отметка «4» ставится, если:

- знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; содержание билета раскрывается, но имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы
- имеющиеся в ответе несущественные фактические ошибки, обучающийся способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;
- недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;
- недостаточно логично изложен вопрос;
- ответ прозвучал недостаточно уверенно;
- обучающийся не смог продемонстрировать способность к интеграции теоретических знаний к практике.

Отметка «3» ставится, если:

- содержание билета раскрыто слабо, знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета;
- программный материал в основном излагается, но допущены фактические ошибки;
- обучающийся не может привести пример для иллюстрации теоретического положения;
- у обучающегося отсутствует понимание излагаемого материала, материал слабо структурирован;

Отметка «2» ставится, если:

- обнаружено незнание или непонимание обучающимся теории логико-мыслительных методов математики;
- содержание вопросов билета не раскрыто, допускаются существенные фактические ошибки, которые обучающийся не может исправить самостоятельно;
- на большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена обучающийся затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Круглов Сергей Александрович,
Заведующий кафедрой ПЭЛ

17.06.26 15:37 (MSK)

Простая подпись