Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра электротехнических комплексов

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФМА
к.т.н., доцент М.Е. Вильбергер

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: М.Е. Вильбергер
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Источники вторичного электропитания транспортных средств

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Повышение энергоэффективности систем электрического транспорта

Новосибирск 2026

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Источники вторичного электропитания транспортных средств представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по **дисциплине** Источники вторичного электропитания транспортных средств.

Таблица

Формируемые компетенции	**Индикаторы компетенций**	**Темы**	**Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ПК-1.В/ПР Способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности	2. Разрабатывает и анализирует обобщенные варианты решения проблемы	Источники первичного и вторичного электропитания. Принципы построения источников электропитания. Линейные источники вторичного электропитания: регулируемые, нерегулируемые. Преобразователи постоянного напряжения. Сглаживающие фильтры. Дроссели. Стабилизаторы напряжения и тока. Стабилизаторы постоянного и переменного напряжения и тока. Трансформаторные источники вторичного электропитания.	РГЗ	Зачет, вопросы 1…58
ПК-2.В/ПР Способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты исследований	2. Способен анализировать и синтезировать объекты профессиональной деятельности	Аккумуляторы и зарядные устройства. Импульсные и бестрансформаторные источники вторичного электропитания. Инверторы и конверторы Источники первичного и вторичного электропитания. Принципы построения источников электропитания. Линейные источники вторичного электропитания: регулируемые, нерегулируемые. Преобразователи постоянного напряжения. Стабилизаторы постоянного и переменного напряжения и тока. Трансформаторные источники вторичного электропитания.	РГЗ	Зачет, вопросы: 30…80
ПК-3.В/ТЕ Способен разрабатывать мероприятия по эффективному использованию	1. Способен разрабатывать мероприятия по эффективному использованию	Аккумуляторы и зарядные устройства. Импульсные и бестрансформаторные источники вторичного электропитания. Инверторы и	РГЗ	Зачет, вопросы: 1…80

энергии и сырья в области электротранспортных комплексов	энергии и сырья	конверторы Источники первичного и вторичного электропитания. Принципы построения источников электропитания. Преобразователи постоянного напряжения. Сглаживающие фильтры. Дроссели. Стабилизаторы напряжения и тока. Трансформаторные источники вторичного электропитания.		
ПК-3.В/ТЕ	3. Способен определять показатели функционирования технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	Аккумуляторы и зарядные устройства. Импульсные и бестрансформаторные источники вторичного электропитания. Инверторы и конверторы Источники первичного и вторичного электропитания. Принципы построения источников электропитания. Преобразователи постоянного напряжения. Сглаживающие фильтры. Дроссели. Стабилизаторы напряжения и тока. Стабилизаторы постоянного и переменного напряжения и тока. Трансформаторные источники вторичного электропитания.	РГЗ	Вопросы 1…69
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	3. Формирует возможные варианты решения задач	Аккумуляторы и зарядные устройства. Инверторы и конверторы Источники первичного и вторичного электропитания. Принципы построения источников электропитания. Линейные источники вторичного электропитания: регулируемые, нерегулируемые. Преобразователи постоянного напряжения. Сглаживающие фильтры. Дроссели.	РГЗ	Зачет,1…59

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (РГЗ). Требования к выполнению РГЗ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 3 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-1.В/ПР, ПК-2.В/ПР, ПК-3.В/ТЕ, УК-1 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в устной (письменной) форме, по билетам.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-1.В/ПР, ПК-2.В/ПР, ПК-3.В/ТЕ, УК-1, закрепленных за дисциплиной.

Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.