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

Кафедра систем электроснабжения предприятий

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЭН
к.т.н., А.В. Белоглазов
“ 08 ” 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Системный анализ в электроэнергетике

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Автоматика энергосистем

Новосибирск 2020

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Системный анализ в электроэнергетике представлена в Таблице. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с уровнями сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица

Формируемые компетенции	**Индикаторы компетенций**	**Темы**	**Этапы оценки компетенций и соотнесенных с ними индикаторов**	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ПК-1.В/ПР Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Дидактическая единица:2 Инструменты системного анализа 2.5 Системный анализ в электроэнергетике 2.5 Системный анализ в электроэнергетике на примере выполненного НИР проекта 2.6 Обработка, анализ, визуализация данных 2.7 Интерпретация результатов компьютерного моделирования	РГЗ, раздел 2	Зачет, вопросы 17-55.
ПК-1.В/ПР	2. Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	Дидактическая единица:2 Инструменты системного анализа 2.5 Системный анализ в электроэнергетике 2.5 Системный анализ в электроэнергетике на примере выполненного НИР проекта 2.7 Интерпретация результатов компьютерного моделирования 2.7 Риски, управление рисками 2.9 Системный эффект в методах искусственного интеллекта	РГЗ, разделы 2, 4	Зачет, вопросы 17-55.
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.	Дидактическая единица:1 Системный анализ 1.1 Основы теории систем 1.2 Принципы системного анализа Дидактическая единица:2 Инструменты системного анализа 2.8 Риски, управление рисками	РГЗ, разделы 2-4	Зачет, вопросы 1-27, 55-68
УК-1	3. Формирует возможные варианты решения задач	Дидактическая единица:1 Системный анализ 1.2 Принципы системного анализа 1.3 Методология системного анализа 1.4 Наука о данных как современный этап развития системного анализа Дидактическая единица:2 Инструменты системного анализа 2.6 Обработка, анализ, визуализация данных 2.7 Риски,	РГЗ, разделы 2-4	Зачет, вопросы 20-68

		управление рисками 2.8 Риски, управление рисками		
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1. Демонстрирует понимание принципов командной работы	Дидактическая единица:1 Системный анализ 1.1 Основы теории систем 1.2 Принципы системного анализа 1.3 Методология системного анализа 1.4 Наука о данных как современный этап развития системного анализа	РГЗ, раздел 3	Зачет, вопросы 1-5, 22-27
УК-3	2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	Дидактическая единица:1 Системный анализ 1.3 Методология системного анализа 1.4 Наука о данных как современный этап развития системного анализа Дидактическая единица:2 Инструменты системного анализа 2.6 Обработка, анализ, визуализация данных	РГЗ, раздел 3	Зачет, вопросы, 22-27, 55-63

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Уровни сформированности компетенций проверяется 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 (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

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

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно оценить уровни сформированности компетенций ПК-1.В/ПР, ПК-3.В/ПР, УК-1, закрепленных за дисциплиной.

3. Общая характеристика уровней освоения 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. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен 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. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с незначительными пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен 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. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной оценен числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.