ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Учебно-исследовательская работа студентов			
Направление подготовки/ специальность	**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**		
Образовательная программа (направленность (профиль))	**Электротехника**		
Специализация	Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3, 4	семестры	5, 6, 7, 8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	**4** **1/1/1/1**		

И.о. заведующего кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры		А.С. Ивашутенко
Руководитель ООП		П.В. Тютева
Преподаватель		О.В. Васильева Т.В. Усачёва А.П Леонов

2020 г.

1. **Роль дисциплины «Учебно-исследовательская работа студентов» в формировании компетенций выпускника:**

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Учебно-исследовательская работа студентов	5,6,7,8	**ОПК(У)-1.**	Способен осуществлять поиск и, хранение , обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	**Р7, Р11**	**ОПК(У)-1.В11**	Владеет навыками работы с документацией, стандартами, патентами и другими источниками отечественной и зарубежной научно-технической информации
					ОПК(У)-1.У11	Умеет определить круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет методы поиска информации в источниках отечественной и зарубежной научно-технической информации
					ОПК(У)-1.З11	Знает методы поиска, отбора и аннотирования научно-технической информации из различных отечественных и зарубежных источниках
		ОПК(У)-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделировании, теоретического, экспериментального исследования при решении профессиональных задач	**Р7, Р11**	**ОПК(У)-2.В20**	Владеет навыками формирования допущений для упрощения анализа сложных систем и процессов, использования методов имитационного моделирования
					ОПК(У)-2.У24	Умеет использовать методы анализа, моделирования и расчетов режимов простейших устройств электротехнического назначения с использованием типовых компьютерных программ
					ОПК(У)-2.З28	Знает методы анализа работы электротехнических устройств различного назначения
		ПК(У)-5	Способен определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	**Р11**	**ПК(У)-5.В1**	Владеет навыками выполнения исследовательских работ по систематизации научно-технической информации при изучении объектов профессиональной деятельности
					ПК(У)-5.У1	Умеет проводить поиск, анализ и систематизацию научно-технической информации с использованием всех требуемых и доступных ресурсов
					ПК(У)-5.З1	Знает структуру научно-исследовательских, теоретических и экспериментальных работ при изучении объектов профессиональной деятельности

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины (Семестра)	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Умеет на основе анализа литературных и электронных источников информации выделять и систематизировать, исследовать основные научные направления своей профессиональной деятельности при проработке тем УИРС	ОПК(У)-1 ПК(У)-5	С-5 С-6 С-7 С-8	Оценка отчета о выполнении задания Защита отчета УИРС
РП-2	Умеет использовать необходимые методы анализа и расчетов объектов профессиональной деятельности по теме УИРС	ОПК(У)-2	С-6 С-7 С-8	Оценка отчета о выполнении задания Защита отчета УИРС
РП-3	Анализирует параметры и режимы исследуемого электротехнического оборудования в своей профессиональной деятельности в соответствии с темой УИРС	ПК(У)-5	С-7 С-8	Оценка отчета о выполнении задания Защита отчета УИРС
РП-4	Умеет представлять результаты выполненной работы в виде отчетов, рефератов с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований	ОПК(У)-1	С-5 С-6 С-7 С-8	Оценка отчета о выполнении задания Защита отчета УИРС

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Оценка отчета о выполнении задания	Примерный перечень тем УИРС: 1. Эксплуатация систем изоляции обмоток электрических машин в условиях питания модулированным напряжением. 2. Надежность кабелей для питания погружных электродвигателей УЭЦН. 3. Разработка радиочастотных кабелей с улучшенными массогабаритными характеристиками. 4. Технология изготовления оптоволоконного кабеля. 5. Разработка системы изоляции повышенной нагревостойкости для асинхронного двигателя. 6. Разработка обмоточной системы трансформатора с использованием алюмомедных проводов.
7.	Защита отчета	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Сформулируйте актуальность выбранной темы УИРС. 2. Назовите основные источники, которые изучены и проанализированы в ходе подготовки учебно-исследовательской работы. 3. Укажите структуру исследовательской работы и содержание ее элементов. 4. Сформулируйте основные выводы выполненной УИРС.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Оценка отчета о выполнении задания	Тема УИРС задается индивидуально. Решение поставленной задачи разбивается на семестры поэтапно. По мере выполнения каждого этапа студент предоставляет отчеты руководителю. Отчет сдается на проверку преподавателю за 5 дней до защиты. Преподаватель оценивает выполнение отчета по УИРС. Преподаватель проверяет отчет и пишет рецензию на работу, в которой указывает список замечаний. Студент исправляет отчет и приходит на назначенную защиту.
2.	Защита отчета	Оценивание проводит комиссия по защите УИРС, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель УИРС (обеспечивающий преподаватель). Защита проходит в публичной форме с целью определения готовности студента к самостоятельному анализу и представлению материалов своей учебно-исследовательской работы и обсуждению результатов этой работы среди технических специалистов. На защите: – обучающийся предъявляет комиссии отчет по УИРС и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		– могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита проходит в публичной форме.