

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

Кафедра техники и электрофизики высоких напряжений

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЭН

к.э.н. Чернов С. С.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Научно-методический семинар

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская
программа: Техника и электрофизика высоких напряжений

Курс: 1, семестры : 1 2

Факультет энергетики,

		Семестр	
№	Вид деятельности	1	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	1	2
2	Всего часов	36	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	22	25
4	Лекции, час.	0	0
5	Практические занятия, час.	18	18
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	18	18
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	2	5
10	Самостоятельная работа, час.	14	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		
12	Вид аттестации	3	3

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

ФГОС введен в действие приказом №1500 от 21.11.2014 г. , дата утверждения: 11.12.2014 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ТЭВН, протокол заседания кафедры № 9 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета энергетики, протокол № 9 от 21.06.2017

Программу разработал:

профессор, д.т.н. Качесов В. Е.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Лавров Ю. А.

Ответственный за образовательную программу:

доцент Лавров Ю. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.2 способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритетные решения задач
у2. уметь представлять полученные результаты с использованием современных мультимедийных средств
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Научно-методический семинар

ОПК.2.у1 уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритетные решения задач	
1. Написание магистерской диссертации, формирование её структуры и основных разделов	Практические занятия
2. Основные методы научных исследований, теоретические положения, интерпретацию результатов	Практические занятия
3. Формулировать проблемы, цели и задачи исследования, предмет и объект исследования, актуальность, научную новизну, практическую значимость	Практические занятия
ОПК.2.у2 уметь представлять полученные результаты с использованием современных мультимедийных средств	
4. Представлять результаты в понятном виде, оформлять презентации	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у1 уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	
5. Анализ публикаций по теме работы, литературный обзор, патентный поиск	Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Предмет и метод диссертации				
1. Научное исследование, формулировка проблем, целей, задач	2	2	1, 2, 3	Изучение проблематики научных исследований, формулировки проблем, целей, задач
2. Предмет и объект исследований, актуальность, научная новизна, практическая значимость	2	2	1, 2, 3	Изучение понятий предмета и объекта исследований, актуальности, научной новизны, практической значимости
3. Основные методы исследований, теоретические положения, интерпретация результатов	2	2	1, 2, 3	Изучение основных методов исследований, теоретических положений, интерпретации результатов
Дидактическая единица: Подготовка научного доклада				

4. Подготовка научного доклада (6 занятий)	12	12	4	Подготовка научного доклада (6 занятий, каждый студент должен выступить с докладом)
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Анализ литературы, патентный поиск				
5. Обучение методам анализа литературы, патентному поиску	4	4	1, 5	Обучение методам анализа литературы, патентному поиску
Дидактическая единица: Подготовка конкурсного доклада				
6. Подготовка и презентация конкурсного доклада (7 занятий)	14	14	4, 5	Подготовка и презентация конкурсного доклада (7 занятий, каждый студент должен выступить с докладом)

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	Подготовка к занятиям	4	14	2
: Порсев Е. Г. Магистерская диссертация : учебно-методическое пособие / Е. Г. Порсев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 32, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185133				
Семестр: 2				
1	Подготовка к занятиям	4, 5	47	5
: Порсев Е. Г. Магистерская диссертация : учебно-методическое пособие / Е. Г. Порсев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 32, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185133				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail:laptev@corp.nstu.ru

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 1		
<i>Практические занятия:</i>	40	80
<i>Зачет:</i>	10	20
Семестр: 2		

Практические занятия:	40	80
Зачет:	10	20

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Зачет	Прочее
ОПК.2	у1. уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритетные решения задач	+	
	у2. уметь представлять полученные результаты с использованием современных мультимедийных средств		+
ОПК.3	у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Диссертация: соискателям ученых степеней и ученых званий : учебное пособие / [В. П. Горелов и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 202, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Порсев Е. Г. Магистерская диссертация : учебно-методическое пособие / Е. Г. Порсев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 32, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000185133

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

9. Материально-техническое обеспечение

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Экран настенный	Для представления презентаций научных докладов

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

Кафедра техники и электрофизики высоких напряжений

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЭН
к.э.н., доцент С.С. Чернов
“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-методический семинар

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская
программа: Техника и электрофизика высоких напряжений

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Научно-методический семинар приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.2 способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	у1. уметь формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритетные решения задач	Научное исследование, формулировка проблем, целей, задач Основные методы исследований, теоретические положения, интерпретация результатов Предмет и объект исследований, актуальность, научная новизна, практическая значимость		Зачет, вопросы 1-4
ОПК.2	у2. уметь представлять полученные результаты с использованием современных мультимедийных средств	Подготовка и презентация конкурсного доклада (7 занятий) Подготовка научного доклада (6 занятий)	Презентация научного доклада	
ОПК.3 способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере	у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	Подготовка и презентация конкурсного доклада (7 занятий)	Презентация конкурсного доклада	

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме зачета, в 2 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.2, ОПК.3.

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.2, ОПК.3, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер,

необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, 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 виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, 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 минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, 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.

Паспорт зачета

по дисциплине «Научно-методический семинар», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: один вопрос в билете из списка в п.4. В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЭН

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Научно-методический семинар»

1. Дать определение понятиям Проблема, Задача и проверить правильность их использования в предложенной презентации диссертационного исследования.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) (дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет (тест) для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет 0...5 баллов.
- Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает не принципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 6...10 баллов.
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику

процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 11...15 баллов.

- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 16...20 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

Характеристика работы студента	Диапазон баллов рейтинга	Оценка ECTS	Баллы	Традиционная (2-уровневая) шкала оценки зачёта
"Отлично"	90-100	A+	97-100	Зачтено
		A	94-96	
		A-	90-93	
"Очень хорошо"	80-89	B+	88-89	
		B	84-87	
		B-	80-83	
"Хорошо"	70-79	C+	78-79	
		C	75-77	
		C-	70-74	
"Удовлетворительно"	60-69	D+	68-69	
		D	65-67	
		D-	60-64	
"Посредственно"	50-59	E	50-59	
"Неудовлетворительно" (с возможностью пересдачи)	25-49	FX	25-49	Не зачтено
"Неудовлетворительно" (без возможности пересдачи)	0-24	F	0-24	

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Научно-методический семинар»

2. Дать определение понятиям Проблема, Задача и проверить правильность их использования в предложенной презентации диссертационного исследования.
3. Дать определение понятиям Цель, Средство и проверить правильность их использования в предложенной презентации диссертационного исследования.
4. Дать определение понятиям Научное исследование, Инженерная задача и проверить правильность их использования в предложенной презентации диссертационной работы.
5. Дать определение понятиям Научная новизна, Практическая значимость и проверить правильность их использования в предложенной презентации диссертационного исследования.

Паспорт зачета

по дисциплине «Научно-методический семинар», 2 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: один вопрос в билете из списка в п.4. В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЭН

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Научно-методический семинар»

1. Методика патентного поиска

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) _____
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет (тест) для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет 0...5 баллов.
- Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом уровне**, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает не принципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 6...10 баллов.
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом уровне**, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 11...15 баллов.

- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **продвинутом уровне**, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 16...20 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

Характеристика работы студента	Диапазон баллов рейтинга	Оценка ECTS	Баллы	Традиционная (4-уровневая) шкала оценки
"Отлично"	90-100	A+	97-100	отлично
		A	94-96	
		A-	90-93	
"Очень хорошо"	80-89	B+	88-89	хорошо
		B	84-87	
		B-	80-83	
"Хорошо"	70-79	C+	78-79	удовлетворительно
		C	75-77	
		C-	70-74	
"Удовлетворительно"	60-69	D+	68-69	удовлетворительно
		D	65-67	
		D-	60-64	
"Посредственно"	50-59	E	50-59	неудовлетворительно
"Неудовлетворительно" (с возможностью пересдачи)	25-49	FX	25-49	
"Неудовлетворительно"	0-24	F	0-24	

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Научно-методический семинар»

- 4.1. Что такое патент?
- 4.2. Патентоспособность. Виды патентов.
- 4.3. Что такое патентный поиск?
- 4.4. Виды патентного поиска.
- 4.5. Методика патентного поиска.
- 4.6. Основные сетевые ресурсы патентного поиска.