

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

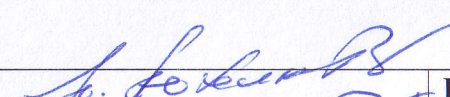
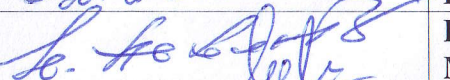
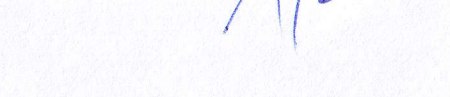
ПРИЕМ 2019 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очно-заочная

## Методология проектной и исследовательской деятельности

Направление подготовки/ специальность	09.04.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информационные технологии в электроэнергетике		
Специализация	Информационные технологии в электроэнергетике		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

Руководитель УНЦ ОТВПО  
Преподаватель

	Ю.П. Похолков
	Ю.П. Похолков
	М.Ю. Червач

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Методология проектной и исследовательской деятельности» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
<b>Методология проектной и исследовательской деятельности</b>	1	УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	И.УК(У)-6.1	Решает задачи собственного личного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	УК(У)-6.1В1	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
						УК(У)-6.1У1	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности
						УК(У)-6.131	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
						УК(У)-6.132	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Анализировать современные тенденции развития техники и технологий с целью выявления актуальных, приоритетных научно-исследовательских проблем	И.УК(У)-6.1	Раздел 1. Методология проектной и исследовательской деятельности:	Семинар (практические занятия) Опрос Презентация



			теоретический аспект	
РД-2	Самостоятельно выявлять и ставить задачу, планировать и реализовывать ее решение в форме проектной деятельности	И.УК(У)-6.1	Раздел 2. Разработка и реализация исследовательского проекта	Семинар Опрос Презентация Взаимное оценивание заданий
РД-3	Применять методы и технологии проведения научных и научно-практических исследований для разработки и реализации программы исследования	И.УК(У)-6.1	Раздел 2. Разработка и реализация исследовательского проекта	Семинар Опрос Презентация Взаимное оценивание заданий
РД-4	Организовывать работу творческого коллектива для выполнения научной задачи в форме проектной деятельности	И.УК(У)-6.1	Раздел 3. Управление проектами, представление результатов	Семинар Презентация Взаимное оценивание заданий
РД-5	Аргументированно и профессионально представлять результаты научного и научно-практического исследования	И.УК(У)-6.1	Раздел 3. Управление проектами, представление результатов	Презентация Взаимное оценивание заданий Зачет

### 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 лицевая) 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).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

**Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Соответствие традиционной оценке</b>	<b>Определение оценки</b>
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 зачета**

<b>Степень сформированности результатов обучения</b>	<b>Балл</b>	<b>Соответствие традиционной оценке</b>	<b>Определение оценки</b>
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**

	<b>Оценочные мероприятия</b>	<b>Примеры типовых контрольных заданий</b>
1.	Семинар (практические занятия)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование проектной команды</li> <li>2. Анализ проблемной ситуации</li> <li>3. Формулирование темы научно-исследовательского проекта</li> <li>4. Структура научно-исследовательского проекта: цель, научная новизна, гипотеза</li> <li>5. Планирование и организация проекта</li> <li>6. Работа в командах: выполнение этапов проекта</li> <li>7. Представление результатов проекта</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
2.	Опрос	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите современные направления развития научной и научно-технической деятельности в России согласно Стратегии НТР</li> <li>2. Опишите этапы проектной деятельности и их последовательность</li> <li>3. Назовите основные принципы проектной и исследовательской деятельности</li> <li>4. Назовите ключевые отличия проектной и исследовательской деятельности</li> <li>5. Назовите основные виды ресурсов</li> <li>6. Дайте определение объекта и предмета исследования</li> <li>7. Что такое программно-целевой методы управления проектами?</li> <li>8. Какие существуют методы привлечения финансирования проектов?</li> </ol>
3.	Презентация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведите анализ научно-технической литературы по выбранной тематике исследования с целью поиска актуальных проблемных ситуаций (групповая работа)</li> <li>2. Подготовьте введение проекта (с указанием цели, задач, объекта и предмета исследования, научной новизны, практической ценности, гипотезы проекта) и структуру научно-исследовательского проекта (групповая работа)</li> <li>3. Подготовьте и представьте результаты выполнения поставленных задач (промежуточные итоги) остальным командам проекта (групповая работа)</li> <li>4. Подготовьте и представьте итоговую презентацию проекта (следуя заданной структуре презентации) (групповая работа)</li> </ol>
4.	Взаимное оценивание заданий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимание сути задания.</li> <li>2. Применяемые инструменты.</li> <li>3. Полнота выполнения задания.</li> <li>4. Качество выполнения заданий</li> <li>3. Качество представления информации</li> </ol>
5.	Зачет	<p>Критерии оценивания итогового группового проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инновационность проекта (наличие принципиально новых решений)</li> <li>2. Междисциплинарность в проектном решении</li> <li>3. Социальная ориентированность проекта</li> <li>4. Техническая значимость проекта</li> <li>5. Презентация проекта</li> <li>6. Ответы на вопросы</li> </ol>

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
-----------------------	---

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Семинар	Производится в процессе выполнения практических заданий коллективно или в мини-группах.
2.	Опрос	Производится в качестве интеллектуальной разминки в начале практических занятий для мотивации учебной активности студентов.
3.	Презентация	Производится для контроля самостоятельной работы студентов в мини-группах по соответствующим разделам дисциплины и формирования представления о каждом виде работ в рамках общего проекта у всех студентов группы.
4.	Взаимное оценивание заданий	<p>Производится после презентации самостоятельной работы каждой мини-группы проекта с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мотивации студентов к повышению качества результатов деятельности,</li> <li>• формирования навыков коммуникации и оценивания результатов,</li> <li>• формирования представления о каждом виде работ в рамках общих проектов у всех студентов группы,</li> <li>• своевременной корректировки промежуточных результатов проектной работы.</li> </ul>
5.	Зачёт	<p>I. Для получения зачета должны быть выполнены следующие условия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнены все текущие задания (поэтапная работа в мини-группах над задачами проекта, представление результатов в виде презентаций),</li> <li>2. Вклад в выполнение текущих задач оценен на должном уровне другими членами мини-группы (в среднем не менее 7%),</li> <li>3. Представлен и защищен перед комиссией итоговый групповой проект, соответствующий критериям оценки.</li> </ol> <p>II. Критерии оценивания итогового группового проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Инновационность проекта (наличие принципиально новых решений)</li> <li>8. Междисциплинарность в проектном решении</li> <li>9. Социальная ориентированность проекта</li> <li>10. Техническая значимость проекта</li> <li>11. Презентация проекта</li> <li>12. Ответы на вопросы</li> </ol> <p>Оценка итогового группового проекта проводится комиссией из 3 человек (2 преподавателя дисциплины, 1 эксперт в проблемной области проекта). На каждый критерий отводится до 50 баллов.</p> <p>Максимальная общая оценка группового проекта – 300 баллов:  0-210 баллов – «не зачтено»  210-300 баллов – «зачтено»</p>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		При условии достаточности баллов за групповой проект, зачет получают те студенты, которые выполнили все 3 условия из пункта I.