

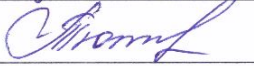
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Введение в инженерную деятельность

Направление подготовки/ специальность	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электротехника		
	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		

И.о. заведующего кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры ОЭЭ ИШЭ		Ивашутенко А.С.
Руководитель ООП		Воронина Н.А.
Преподаватель		Тютева П.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Введение в инженерную деятельность» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Введение в инженерную деятельность	2	УК(У)-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	P1, P8	УК(У)-1.У11	Умеет осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, четко излагать и защищать результаты профессиональной деятельности
					УК(У)-1.312	Знает особенности инженерной деятельности, и понимать роль инженера в современном обществе и значимость инженерной профессии
		УК(У)-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	P4, P5, P8	УК(У)-2.В13	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
					УК(У)-2.В14	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
					УК(У)-2.У14	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
					УК(У)-2.У15	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
					УК(У)-2.314	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
					УК(У)-2.315	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
		УК(У)-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	P3, P4, P5	УК(У)-3.В3	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
					УК(У)-3.В2	Владеет навыками работы в команде
					УК(У)-3.У5	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					УК(У)-3.У4	Умеет применять навыки командного взаимодействия
					УК(У)-3.34	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
					УК(У)-3.35	Знает теоретические основы групповой динамики
		УК(У)-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах)	Р2	УК(У)-4.В5	Владет навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа, логики различного рода рассуждений;
					УК(У)-4.У7	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь на государственном языке в области профессиональной деятельности

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	знать особенности инженерной деятельности, и понимать роль инженера в современном обществе и значимость инженерной профессии	УК(У)-1 УК(У)-2	РД-1, РД-2, РД-3	Опрос
РД 2	четко излагать и защищать результаты профессиональной деятельности индивидуально и в качестве члена команды; составлять устные и письменные отчеты, презентовать и защищать результаты работы	УК(У)-2 УК(У)-4	РД-2, РД-3	Презентация, реферат
РД 3	осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему	УК(У)-2 УК(У)-3	РД-2, РД-3	Эссе

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).

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*

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
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
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	Примерный перечень вопросов: 1. В чем заключаются объекты профессиональной деятельности по специализациям подготовки в рамках направления «Электроэнергетика и электротехника»? 1. Основные понятия и определения в области профессиональной деятельности специализации? 2. Характеристика учебно-исследовательской и творческой работы студентов по специализациям? 3. Возможные места прохождения практик и трудоустройства?
2.	Презентация	Примерный перечень тематик для мини-конференции: 1. Альтернативная гидроэнергетика: Мини- и микроГЭС; 2. Геотермальная энергетика; 3. Водородная энергетика; 4. Биотопливо: Получение биодизеля; 5. Биотопливо: Получение биогаза; 6. Распределённое производство энергии. 7. Энергосберегающие системы освещения; 8. Система умный дом; 9. Энергосберегающие лампы; 10. Энергосберегающие системы кондиционирования и вентиляции;
3.	Реферат	Примерный перечень тематик рефератов: 1. Ветроэнергетика; 2. Гелиоэнергетика: Солнечный водонагреватель; 3. Гелиоэнергетика: Солнечный коллектор; 4. Гелиоэнергетика: Солнечные батареи; 5. Альтернативная гидроэнергетика: Приливные электростанции; 6. Альтернативная гидроэнергетика: Волновые электростанции; 7. Энергосбережение: Электропривод; 8. Энергосбережение: Электрообогрев и электроплиты; 9. Энергосбережение: Холодильные установки и кондиционеры; 10. Энергосбережение: Экономия тепла; 11. Энергосбережение: Экономия воды; 12. Энергосбережение: Экономия газа; 13. Энергосбережение: Экономия моторного топлива;

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
4.	Эссе	Примерное содержание эссе: 1. Почему выбрана профессия инженера? 2. Почему выбрано направление 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»? 3. По какой специализации я бы хотел (-ла) обучаться. Почему?

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится письменно, либо устно в течении лекционного (практического) занятия с целью актуализировать вопросы, изученные на занятии. Преподаватель формулирует вопросы. При необходимости, вопросы могут быть разбиты на подвопросы или дополнены наводящими примерами. Критерии оценивания: • Развернутый ответ на вопрос – 0,6 -1 балл; • Краткий ответ на вопрос с неточностями – 0-0,5 балл.
2.	Презентация	В соответствии с заданной темой задания необходимо: провести сбор информации и ее анализ; подготовить текст сообщения и презентацию. Презентация является групповым заданием (количество студентов в подгруппе не более 5), оцениваются способность членов команды распределить ответственность и организовать совместную работу, а также владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. Вариант определяется строго преподавателем. При представлении презентации выступающий определяется случайным образом, при обсуждении и вопрос-ответ сессии могут участвовать все члены подгруппы. Презентация не должна быть меньше 10 слайдов. Объем материала, представленного в одном слайде должен отражать в основном заголовок слайда. Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: полное наименование образовательного учреждения, тема работы, фамилия, имя, отчество студента. Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации. Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов. По каждой теме необходимо рассмотреть: краткое описание технологии; применение;

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		преимущества и недостатки; перспективы использования. Критерии оценивания: Содержание: в презентации раскрыта тема – до 25 %. Дизайн: оформление слайдов не перегружено текстом, иллюстрации, графики и таблицы соответствуют теме – до 25 %. Выступление: выступающий свободно излагает материал (не зачитывает) до 25 %. Выступление: отвечает на вопросы по теме презентации – до 25 %.
3.	Реферат	Реферат выполняется группой студентов (количество студентов в подгруппе не более 5) письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются способность членов команды распределить ответственность и организовать совместную работу, а также владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. Вариант определяется строго преподавателем. Перед выполнением работы необходимо изучить соответствующие разделы основной и дополнительной литературы. Работа должна содержать следующие пункты: • Определите сущность обозначенной технологии. • Дайте краткое описание технологии. • Приведите область и особенности применения. • Осветите основные достоинства и недостатки технологии. • Дать понятие о перспективах дальнейшего использования технологии. Цели написания реферата: 1. Закрепление, расширение и углубление теоретических знаний по дисциплине. 2. Развитие практических навыков самостоятельной работы со специальной литературой (навыки анализа культурологических источников). 3. Выяснение степени подготовленности студента к самостоятельным суждениям и оценкам идей, концепций, позиций. Нормативный <i>объем</i> реферата (без приложений) – 10–15 страниц стандартного компьютерного текста в редакторе Microsoft Word, интервал полуторный, шрифт Times New Roman, размер 14 pt, нормальная жирность. При расчете рекомендуемых объемов исключены большие таблицы, громоздкие рисунки, список использованных источников, приложения. Все иллюстративные материалы должны быть вынесены в приложения. Структура реферата. Реферат должен включать в указанной ниже последовательности:

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		• титульный лист; • оглавление; • введение; • основную часть, разбитую на главы и параграфы; • заключение; • список использованных источников; • приложения (в случае необходимости). Работа не допускается к зачету, если не носит самостоятельного характера и не соответствует требованиям. Обязателен самостоятельный подбор и изучение научной литературы по избранной теме (от 5 до 10 источников). В реферате студент должен показать глубокие знания по избранной теме, понимание полноты решения поставленных задач и их научную значимость. Работа не зачитывается, если • реферат не носит исследовательского характера, в нем не раскрыта тема, нет анализа избранной проблемы, он не отвечает требованиям; • не имеет выводов в соответствии с поставленными во введении задачами; в реферате допущены существенные ошибки.
4.	Эссе	Эссе – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины. Цель написания эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого подхода к пониманию и осмыслению проблем научного знания, возможности его прикладного использования, а также навыков письменного изложения собственных мыслей и отношения к различным социально-психологическим и общественным явлениям. Задание предназначено для индивидуального выполнения. По своей структуре эссе содержит следующие разделы: 1. Титульный лист. 2. Содержание, или краткий план, выполняемой работы. 3. Основную часть. Написание эссе проводится дома, общим объемом от 1 до 3 (примерно) страниц. Страницы эссе должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Основная часть предполагает последовательное, логичное и доказательное раскрытие темы эссе. Критерии оценивания эссе:

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		• знание и понимание теоретического материала (студент определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры; используемые понятия строго соответствуют теме; самостоятельность выполнения работы) – до 25 %. • анализ и оценка информации (студент грамотно применяет категории анализа; умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; студент использует большое количество различных источников информации; дает личную оценку) – до 25 %; • построение суждений (ясность и четкость изложения; логика структурирования доказательств; выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией) – до 25 %; • оформление работы (работа отвечает основным требованиям к оформлению; соблюдены лексические, фразеологические, грамматические и стилистические нормы русского литературного языка; работа соответствует формальным требованиям) – до 25 %.