

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очно-заочная

Оценка последствий принятия технических решений

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		

Директор ШИП
Преподаватель



А.А. Осадченко
Л.Р. Тухватулина

2020 г.

1. Роль дисциплины «Оценка последствий принятия технических решений» 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
Оценка последствий принятия технических решений	2	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)-6.1B1	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	Выполнять критический анализ проблемных ситуаций, с целью выявления ситуаций, требующих принятия технических решений.	И.УК(У)-6.1	Раздел 1. Процесс принятия технических решений	Контрольные вопросы практического занятия Контрольная работа
РД-2	Вырабатывать стратегию действий при принятии технических решений на основе использования системного подхода.	И.УК(У)-6.1	Раздел 1. Процесс принятия технических решений	Контрольные вопросы практического занятия Контрольная работа
РД-3	Управлять техническим проектом на всех этапах жизненного цикла	И.УК(У)-6.1	Раздел 2. Жизненный цикл технического проекта	Контрольные вопросы практического занятия Контрольная работа
РД-4	Использовать методы TA и RRI для оценки последствий принятий	И.УК(У)-6.1	Раздел 3. Методы оценки	Контрольные вопросы практического

	технических решений.		последствий принятия технических решений	занятия Контрольная работа
--	----------------------	--	---	-------------------------------

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, 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

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

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
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.	Контрольные вопросы практического занятия	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое техническое решение? 2. Поясните классификацию проблем на: <ol style="list-style-type: none"> а) беспокоящие, б) угрожающие, в) критические, г) аварийные. <p>Приведите примеры каждого из видов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Перечислите факторы внешней и внутренней среды технического решения. 4. Поясните понятие «стейкхолдер». 5. Приведите примеры первичных и вторичных стейкхолдеров. 6. Какие этапы включает процесс принятия технического решения? 7. Поясните метод принятия решений «дерево решений». 8. Приведите методы группового принятия решений. 9. Как проходит мозговой штурм при принятии решений? 10. Что означают понятия Technology Assessment и Responsible Research and Innovation?
2.	Контрольная работа	<p>Примеры задач контрольной работы:</p> <p>Задача 1. Определите альтернативу на основе критерия Борда.</p> <p>Совет факультета в составе 8 человек принял решение о концентрации внебюджетных средств на одном из направлений деятельности, однако консенсуса по поводу выбора направления не было достигнуто.</p> <p>Рассматривались следующие альтернативы:</p> <p>A1 – купить оборудование для научных исследований;</p> <p>A2 – оборудовать класс;</p> <p>A3 – отремонтировать общежитие;</p>

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий							
		А4 – направить средства на организацию производственной практики студентов; А5 – издать конспекты лекций по всем курсам. Вопрос передали на голосование членов совета. Матрица предпочтения членов совета представлена в таблице.							
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
		A3	A5	A3	A2	A1	A2	A1	A4
		A5	A1	A4	A3	A2	A1	A2	A5
		A2	A3	A1	A4	A5	A4	A4	A2
		A4	A4	A2	A1	A3	A5	A5	A1
		A1	A2	A5	A5	A4	A3	A3	A3
		Задача 2. Примените правила максимакса, Вальда, Лапласа, Гурвича (параметр оптимизма-пессимизма принять равным 0,6).							
		Альтернативы (стратегии)				Состояние среды			
						Экономический рост	Неизменный уровень экономики	Экономический спад	
Выход с новой технологией				170 000 000 \$	110 000 000 \$	60 000 000 \$			
Оптимизация существующей технологии				150 000 000 \$	120 000 000 \$	80 000 000 \$			
Выход на новый рынок				200 000 000 \$	110 000 000 \$	-100 000 000 \$			

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Контрольные вопросы на практическом занятии	<p>Опрос проводится на каждом практическом занятии. В ходе опроса каждому магистранту задается 3–5 вопросов. Магистрант даёт ответы на вопросы немедленно.</p> <p>Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям:</p> <p>10 – магистрант полно излагает материал; дает правильное определение основных понятий обнаруживает понимание материала; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые самостоятельно составленные примеры, дает анализ; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного и профессионального языка;</p> <p>8 – магистрант излагает материал неполно, допускает неточности при ответе, однако передает</p>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<p>суть основных понятий и демонстрирует знание материала; может привести примеры из лекций и учебных материалов; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного и профессионального языка;</p> <p>6 – магистрант допускает отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя; обнаруживает понимание материала, но не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения или привести свои примеры; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного и профессионального языка;</p> <p>4 – магистрант допускает значительные ошибки, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения или привести свои примеры;</p> <p>2 – магистрант излагает материал со значительными ошибками, демонстрирует слабое понимание сути вопроса; излагает материал непоследовательно, нормы литературного и профессионального языка не выдержаны;</p> <p>0 – нет понимания материала.</p> <p>Максимальное количество баллов за опрос – 10. Полученные баллы за опрос отражаются в накопленных баллах магистранта согласно календарного рейтинг плана дисциплины.</p>
2.	Контрольная работа	<p>Контрольная работа выполняется для проверки полученных знаний. Выполнение контрольных работ является обязательным. Контрольные работы должны быть выполнены самостоятельно. Контрольные работы сдаются в определенный срок. Повторное выполнение контрольных работ не предусмотрено.</p> <p>Оценивание проводит преподаватель по следующим критериям:</p> <p>10 – решение задач верное и выбран рациональный путь решения;</p> <p>8 – задачи решены в основном верно, но допущены негрубые ошибки или два–три недочета;</p> <p>6 – не получен ответ и приведено неполное решение задач, но используемые формулы и ход приведенной части решения верны;</p> <p>4 – получен неверный ответ, связанный с ошибкой, отражающей не полное понимание предмета;</p> <p>0 – решение задачи отсутствует полностью.</p> <p>Максимальное количество баллов за контрольную работу – 10. Предполагает выполнение двух контрольных работ. Полученные баллы за контрольные работы отражаются в накопленных баллах магистранта согласно календарного рейтинг плана дисциплины.</p>