

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Информатика

Направление подготовки/ специальность	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электроэнергетика		
Специализация	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Трифонов А.Ю.
Руководитель ООП		Шестакова В.В.
Преподаватель		Немировский В.Б.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Информатика» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Информатика	1	ОПК(У)-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	И.ОПК(У)-1.3	Демонстрирует знания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, основных требований информационно й безопасности	ОПК(У)-1.3В1	Владеет опытом использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задача
						ОПК(У)-1.3У1	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности
						ОПК(У)-1.3З1	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
				И.ОПК(У)-1.4	Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.4В1	Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности
						ОПК(У)-1.4У1	Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности
						ОПК(У)-1.4З1	Знает основные классы

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
							программного обеспечения и средств информационных технологий

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	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, соблюдает основные требования информационной безопасности.	И.ОПК(У)-1.3.	Раздел 1. Основные понятия информатики. Аппаратура и программное обеспечение компьютера, Раздел 2. Инструментальные средства информационных технологий и технологий программирования, Раздел 4. Основы информационной безопасности.	Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю, тестирование
РД 2	Владеет опытом использования прикладных программ и специализированных пакетов программ при решении инженерных задач.	И.ОПК(У)-1.4.	Раздел 2. Инструментальные средства информационных технологий и технологий программирования.	Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю, тестирование
РД 3	Владеет опытом использования одной из современных систем программирования (Visual Studio)	И.ОПК(У)-1.4.	Раздел 1. Средства разработки программного обеспечения.	Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю, тестирование
РД 4	Знает основные направления в создании информационных ресурсов для глобальных сетей, технологий централизованных и	И.ОПК(У)-1.4.	Раздел 3. Технологии хранения и обработки данных. Основы работы с базами данных,	Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю, тестирование

	распределенных баз данных.		Раздел 4. Основы информационно-коммуникационных технологий. Основы создания интернет-ресурсов.	
--	----------------------------	--	--	--

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

Таблица перевода итоговой рейтинговой оценки в литерную и традиционную оценку

Итоговая рейтинговая оценка, балл	Литерная оценка ECTS	Традиционная оценка	Определение оценки
90%÷100%	A	«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
80 - 89	B	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые

70 – 79	C		результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
65 - 69	D	«Удовл»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55 - 64	E		
55 - 100	P	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0 - 54	F	«Неудовл»/ «не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1. На чём основаны объёмный и вероятностный подходы измерения количества информации, для чего каждый из них используется на практике? 2. Что такое таблица истинности? 3. Рассказать о видах пользовательского интерфейса операционных систем.
2.	Многокомпонентное задание	(Выполняется в электронном курсе в системе MOODLE, состоит из нескольких заданий по одной теме, завершается защитой общего отчёта по выполненным заданиям.) Задания: 1. Многокомпонентное задание 1. Программирование в Visual Studio Выполнить блок лабораторных работ по программированию в Visual Studio из практикума ИНФОРМАТИКА. Цель работы Познакомиться с устройством и основными приемами работы в среде Visual Studio. Получить опыт создания простейших стандартных приложений Windows. Задание Выполнить лабораторные работы №№ 1 - 5 из пособия "Практикум по информатике" и подготовить отчет в MS Word. Все пять работ должны быть выполнены в течение 4-х недель, то есть каждая работа рассчитана примерно на одну неделю. Каждую работу после завершения нужно показать преподавателю. После завершения всех работ нужно подготовить отчёт и сдать его преподавателю. Отчёт сдается через элемент курса "Задание 1. Программирование в Visual Studio. Представление отчета" на 4-ой неделе изучения курса.

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
		В этом задании также приведены требования к отчёту и критерии оценивания. После сдачи отчёта выставляется суммарная оценка за все работы блока. 2. Многокомпонентное задание 2. Работа в MathCad Выполнить лабораторные работы блока Основы MathCad из практикума ИНФОРМАТИКА. Цель работы Познакомиться с устройством и основными приемами работы в системе MathCad. Получить опыт выполнения математических вычислений и оформления математических документов. Задание Выполнить лабораторные работы №№ 6 - 10 из пособия "Практикум по информатике" и подготовить отчет в MS Word. Все пять работ должны быть выполнены в течение 5-ти недель, то есть каждая работа рассчитана примерно на одну неделю. Каждую работу после завершения нужно показать преподавателю. После завершения всех работ нужно подготовить отчёт и сдать его преподавателю. Отчёт сдается через элемент курса "Задание 2. Работа в MathCad. Представление отчета" на 10-ой неделе изучения курса. В этом задании также приведены требования к отчёту и критерии оценивания. После сдачи отчёта выставляется суммарная оценка за все работы блока.
3.	Защита отчёта по выполненному заданию	Вопросы во время защиты отчёта: 1. Что такое ПРОЕКТ в Visual Studio? 2. Рассказать о написании обработчиков событий в Visual Studio. 3. Что такое дискретные переменные, и как создать функцию дискретной переменной в системе MATHCAD?
4.	Тестирование	(Выполняется в электронном курсе в системе MOODLE) Вопросы: 1. Что такое продукционная модель знаний? Варианты ответа: 1. Модель, основанная на правилах 2. Модель, основанная на правилах логики 3. Модель, где знания представляются правилами и вида: если (условие), то (действие) 4. Модель, основанная на правилах, сформулированных экспертами предметной области

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Правильный ответ: Модель, где знания представляются правилами вида: если (условие), то (действие) 2. Что такое реляционная модель данных? Варианты ответа: 1. Это совокупность взаимосвязанных отношений, содержащих всю информацию о ПО. 2. Совокупность формализованных данных и взаимосвязей между ними для моделирования ПО. 3. Совокупность основных понятий и способов организации данных для моделирования ПО, основанная на таблицах. 4. Совокупность основных понятий и способов организации данных для моделирования ПО, основанная на отношениях. Правильный ответ: Совокупность основных понятий и способов организации данных для моделирования ПО, основанная на отношениях. 3. Что понимается под типом данных? Варианты ответа: 1. Именованное множество значений данных и набор действий с данными. 2. Совокупность формализованных данных и действий над ними. 3. Множество допустимых значений данных, относящихся к этому типу, и набор операций над ними. 4. Совокупность формализованных данных и взаимосвязей между ними. Правильный ответ: Множество допустимых значений данных, относящихся к этому типу, и набор операций над ними.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится выборочно в начале лекционного занятия с целью выяснения уровня освоения материала предыдущих лекций. Преподаватель формулирует вопросы. Критерии оценивания:

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Развернутый ответ на вопрос – 0,5 -1 балл; Краткий ответ на вопрос – 0-0,5 балл.
2.	Многокомпонентное задание	Необходимо зайти в курс «Информатика / 2018» на сайте stud.lms.tpu.ru, выбрать необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Далее нужно ознакомиться с заданием, требованиям к его выполнению и созданию отчёта после выполнения всех работ задания. Выполнить все работы задания. Создать отчёт и прикрепить его в соответствующий раздел электронного курса. В течение 5 дней будет представлен комментарий и оценка работы.
3.	Защита отчёта по выполненному заданию	Защита выполняется на рабочем месте после подготовки отчёта. Преподаватель проверяет соответствие требованиям к выполнению задания и задаёт вопросы по теме задания. После успешной защиты отчёта студент получает возможность прикрепить файл отчёта к заданию.
4.	Тестирование	Необходимо зайти в курс «Информатика / 2018» на сайте stud.lms.tpu.ru, выбрать необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Далее нужно выполнить тестовые задания по модулю. Критерии оценивания: 1 верно выполненное задание – 1 балл или 0,5 балла. Максимальное количество баллов за промежуточный модуль – 8 баллов, за итоговый модуль – 10 баллов.