

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Информационное обеспечение систем управления

Направление подготовки/ специальность	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Интеллектуальные системы автоматизации и управления		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель ОАР		А. А. Филипас
Руководитель ООП		Е. И. Громаков
Преподаватель		М. С. Суходоев

2020 г.

1. Роль дисциплины «Информационное обеспечение систем управления» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Информационное обеспечение систем управления	7	ОПК(У)-3	Способен использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Р5, Р7	ОПК(У)-3.В6	Владеет основными современными информационными технологиями обработки данных АТПП и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций
					ОПК(У)-3.У6	Умеет применять современные информационные технологиями управления производством и технологическими процессами
					ОПК(У)-3.36	Знает основные принципы организации и архитектуру вычислительных машин, систем, сетей; структуры и функции автоматизированных систем управления; Принципы организации функциональных и интерфейсных связей вычислительных систем с объектами автоматизации; основные современные информационные технологии передачи и обработки данных; основы построения управляющих локальных и глобальных сетей

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Знать принципы организации и состав программного обеспечения, основные понятия, типы данных и принципы программирования	ОПК(У)-3	Раздел 1 Введение в информационные системы Раздел 2. Основы информационного обеспечения процессов и систем	Защита отчетов по лабораторным работам
РД2	Уметь применять современные информационные технологии при проектировании систем управления, сетевые дистанционные технологии.	ОПК(У)-3	Раздел 2. Основы информационного обеспечения процессов и систем	Защита отчетов по лабораторным работам
РД3	Уметь применять теоретические знания к расчету, анализу, диагностике и синтезу электрических и электронных цепей, интерпретировать результаты исследований и численного моделирования, рассчитывать и проектировать комплексные электронные устройства заданного назначения	ОПК(У)-3	Раздел 3. Реляционная модель данных	Защита отчетов по лабораторным работам
РД4	Владеть опытом проектирования простых программных алгоритмов и реализации их на стандартных языке программирования	ОПК(У)-3	Раздел 2. Основы информационного обеспечения процессов и систем Раздел 3. Реляционная модель данных	Защита отчетов по лабораторным работам

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 экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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%	14 ÷ 17	«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%	11 ÷ 13	«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%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Оптимизация системы передачи информации 2. Протоколы передачи данных 3. Почтовый клиент для работы с почтовыми серверами по протоколам POP3 и SMTP 4. Помехи, их характеристика. Общие методы борьбы с помехами. 5. Разработка системы передачи информации 6. Требования к системе передачи информации. 7. Функциональная схема системы передачи информации. 8. Временные диаграммы работы системы передачи информации 9. Помехоустойчивое кодирование 10. Код Хемминга 11. Коды с исправлением ошибок. Процедуры кодирования, построения и декодирования 12. Разработка программного обеспечения кодов Хемминга
2.	Зачет	Вопросы: 1. Назначение, функции, состав, структура, характеристики и классификация информационных сетей. 2. Оптимизация системы передачи информации 3. Архитектуры информационных сетей. Многоуровневые архитектуры информационных сетей. 4. Информационные трассы. 5. Супертрассы. 6. Технологическое ядро информационных трасс. 7. Предпосылки для создания и развития технологического ядра информационных супертрасс 8. Модель взаимодействия открытых систем. Основные понятия, определения, термины. 9. Протоколы широкополосных цифровых сетей интегрального обслуживания 10. Сетевые интерфейсы при асинхронном режиме переноса информации. 11. Почтовый клиент для работы с почтовыми серверами по протоколам POP3 и SMTP 12. Организация и сопровождение серверов информационных сетей. 13. Требования к системе передачи информации 14. Основные понятия и определения. Классификация систем передачи данных. Технологии ISDN.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		15. Технологии X.25. 16. Технологии АТМ. 17. Методы маршрутизации. Виды адресации узлов в сети.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Защита выполняется на рабочем месте после подготовки отчёта. Преподаватель проверяет соответствие требованиям к выполнению задания и задаёт вопросы по теме задания. Критерии оценки защиты лабораторной работы: 4 балла - отличное понимание темы, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному. 3 балла - достаточно полное понимание темы, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов. 2 балла - приемлемое понимание темы, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов. Не зачтено - результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям, или работа выполнена полностью неправильно, либо списана. В этом случае студент должен переделать работу и представить новый отчет ещё раз на защиту.
2.	Зачет	Зачет осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ. Студентам предлагается ответить на 2 вопроса. Каждый вопрос оценивается в баллах. Критерии оценки ответа на зачете: Ответ оценивается от 35 до 40 баллов, в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Ответ оценивается <i>от 30 до 35 баллов</i> в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы. Ответ оценивается от 25 до 30 баллов в том случае, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций. Ответ оценивается как неудовлетворительный в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложения и употребление необходимой терминологии; Все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя.