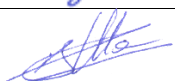


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Программное обеспечение интернет-ГИС

Направление подготовки/ специальность	09.04.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Системная инженерия программного обеспечения»		
Специализация			
Уровень образования	Высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Руководитель ОИТ		Шерстнев В.С.
Руководитель ООП		Савельев А.О.
Преподаватель		Шерстнев В.С.

2019 г.

1. Роль дисциплины «Инструментальные средства программирования» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)- 5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	И.ОПК (У)-5.1	Применяет знания современного программного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	ОПК(У)- 5.1В1	Владеет способностью использования языков программирования и инструментальных сред разработки
				ОПК(У)- 5.1У1	Умеет использовать новые и известные методы разработки и модернизации программных систем
				ОПК(У)- 5.1З1	Знает архитектуру современных информационных систем
		И.ОПК (У)-5.2	Осуществляет разработку и модернизацию программного обеспечения информационных и автоматизированных систем	ОПК(У)- 5.2В1	Владеет опытом разработки и тестирования программного обеспечения
				ОПК(У)- 5.2У1	Умеет применить методы и способы эффективного управления разработкой программных средств и проектов
				ОПК(У)- 5.2З1	Знает методы и способы эффективного управления разработкой программных средств и проектов, алгоритмы оптимизации/профилирования запросов
ОПК(У)-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределённых информационных систем и систем поддержки принятия решений	И.ОПК (У)-7.1	Применяет математические методы для построения моделей информационных потоков, процессов и систем	ОПК(У)- 7.1В1	Владеет полученными знаниями в области моделирования и статистического анализа данных на достаточном уровне в своей будущей профессиональной деятельности
				ОПК(У)- 7.1У1	Умеет математически обосновывать собранную статистику о производительности работы промышленной информационной системы
				ОПК(У)- 7.1З1	Знает функциональные требования к программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					информации
ПК(У)-2	Способен управлять развитием БД	И.ПК (У)-2.1	Проектирует, реализует, администрирует и поддерживает базы данных и системы управления базами данных в соответствующей профессиональной области	ПК(У)-2.1В1	Владеет навыками обеспечения соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям
				ПК(У)-2.1У1	Умеет проектировать и реализовывать БД, поддерживать СУБД на всех этапах жизненного цикла
				ПК(У)-2.131	Знает теорию баз данных, основные задачи по администрированию СУБД
ПК(У)-3	Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	И.ПК (У)-3.1	Демонстрирует способность управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК(У)-3.1В1	Владеет опытом планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
				ПК(У)-3.1У1	Умеет планировать работы по сопровождению проекта разработки ИС
				ПК(У)-3.131	Знает устройство и функционирование современных ИС

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	Способен использовать современные информационные картографические сервисы при разработке предметно-ориентированного программного обеспечения	ОПК(У)- 5	Раздел 1. Введение, общие принципы работы интернет-ГИС	Защита отчета по лабораторной работе 1
РД 2	Способен спроектировать архитектуру картографических интернет-ГИС	ОПК(У)- 7	Раздел 2. Проприетарные Интернет-ГИС	Защита отчета по лабораторной работе 2
РД 3	Способен реализовывать интернет-приложения для предоставления картографической информации посредством API от внешних	ПК(У)-2	Раздел 3. Открытые интернет-ГИС и источники картографической информации	Защита отчета по лабораторной работе 3

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
	поставщиков геоданных (Google, Yandex, Bing, OpenStreetMaps и т.п.)			
РД 4	Способен построить автономные интернет-ГИС с использованием открытого локально устанавливаемого программного обеспечения (MapServer, GoeServer)	ПК(У)-3	Раздел 4. Автономные Интернет-ГИС	Защита отчета по лабораторной работе 4

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. Основные отличительные черты ASP.NET. 2. Требования к ПО сервера, поддерживающего ASP.NET. 3. Поддержка объекто–ориентированного программирования в PHP. 4. Особенности реализации языковых конструкций PHP. 5. Концепция (принципы построения) языка Perl. 6. Принципы клиент-серверного взаимодействия. 7. Клиент-серверные взаимодействия при передачи данных. 8. Роли и виды сертификатов и ключей.
2.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Среды и языки разработки, среды исполнения, порядок исполнения программного ASP-кода на стороне сервера. 2. Особенности синтаксических конструкций языка Perl. 3. Структура и принцип использования протокола HTTPS. 4. Взаимосвязь WEB-серверов и систем управления контентом WEB-сервера (CMS). 5. Основные функции CMS. 6. Последовательность обработки Perl-скриптов на сервере. 7. Архитектура WEB-сервера. 8. Предназначение и архитектура протокола SSL.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Студент: • Знакомится с методическими указаниями для выполнения лабораторной работы • Выполняет лабораторную работу • Формирует отчёт по лабораторной работе

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		• Сдаёт отчёт по лабораторной работе на проверку преподавателю Преподаватель: • Знакомится с отчётом студента по лабораторной работе • Проводит защиту лабораторной работы со студентом • Выставляет оценки в электронный журнал
2.	Экзамен	Студенты в лекционной аудитории: • получают билеты для экзамена. • самостоятельно готовят ответы в течении занятия и сдают письменные ответы преподавателю в конце занятия. Преподаватель: • после занятия оценивает сданные письменные ответы и выставляет оценки в электронный журнал