

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

Геоинформационные системы

Направление подготовки/ специальность	09.03.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информационные системы и технологии		
Специализация	Геоинформационные системы		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3,4	семестр	6,7*
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	7		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Шерстнев В.С.
Руководитель ООП		Цапко И.В.
Преподаватель		Ковин Р.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Геоинформационные системы» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Геоинформационные системы	6, 7	ДПК(У)-1	Способен использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области геоинформационных систем и осуществлять все виды деятельности в условиях экономики информационного общества	ДПК(У)-1.В3	Владеет методами анализа картографических данных
				ДПК(У)-1.У3	Умеет выполнять картирование и анализ данных в среде ГИС
				ДПК(У)-1.33	Знает средства обработки данных, пространственных запросов, пространственного анализа
				ДПК(У)-1.В4	Владеет отечественными и зарубежными ГИС при решении профессиональных задач
				ДПК(У)-1.У4	Умеет создавать ГИС-приложения, осуществлять обработку пространственной информации
				ДПК(У)-1.34	Знает области применения, классификации, основные функций ГИС; способы хранения и обработки пространственных данных, электронных карт и растров; средства задания типа картографических проекций
		ПК(У)-12	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК(У)-12.В13	Владеет навыками работы в качестве члена группы при создании ГИС-приложений
				ПК(У)-12.У14	Умеет эффективно работать индивидуально и в качестве члена группы по разработке ГИС-приложений

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 основные понятия геоинформационных систем.	ДПК(У)-1	Раздел 1. Введение	Защита лабораторной работы
РД-2	Знать основные виды классификации геоинформационных систем. Уметь определять классы геоинформационных систем при анализе их ключевых особенностей.	ДПК(У)-1	Раздел 2. Классификация ГИС	Защита лабораторной работы
РД-3	Знать типовую архитектуру современных геоинформационных систем. Знать общую схему функционировать геоинформационных систем. Владеть современными универсальными настольными геоинформационными системами.	ДПК(У)-1	Раздел 3. Архитектура ГИС	Защита лабораторной работы Контрольная работа
РД-4	Знать аппаратное и программное обеспечение геоинформационных систем. Уметь решать задачи сбора, хранения, визуализации и анализа пространственных данных с помощью настольных геоинформационных систем.	ДПК(У)-1 ПК(У)-12	Раздел 5. Обеспечение ГИС	Защита лабораторной работы 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 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.	Контрольная работа	- Сформировать карту, состоящую из следующих групп слоев: гидрография, населенные пункты, рельеф местности, административное деление, догори и коммуникации. Упорядочить слои, решить задачу генерализации - Создать новый слой «Аэропорты» с атрибутами: название, тип

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Создать следующие пространственные запросы: - найти озера, площадь которых меньше 100 кв. км.; - найти реки, длина которых меньше 100 км.; - найти аэропорты, удаленные от населенных пунктов далее 10 км. 4. Привязать выданное растровое изображение к карте. 5. Сформировать тематическую карту методом диапазонов для заданного слоя. 6. Сформировать картографический отчет формата А3, содержащий созданную карту.
7.	Экзамен	Билет 1. 1. Определение ГИС. Схема функционирования ГИС. 2. Понятие ГИС-выюера. Билет 2. 1. Функциональная схема универсальной ГИС. 2. Понятие полимасштабной ГИС.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Контрольная работа	Контрольная работа выполняется в рамках лабораторных занятий. Студентам выдаются индивидуальные варианты. Студенты выполняют задания в среде ГИС и защищают результаты.
2.	Защита лабораторной работы	Защита лабораторной работы проводится в несколько этапов. Вначале студент демонстрирует работоспособность полученного решения и проверяется соответствие этого решения заданию, оценивается самостоятельность выполнения работы. Далее задается 2-3 контрольных вопроса. После успешной защиты студенты оформляют отчет по лабораторной работе.
3.	Экзамен	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий, при этом все виды запланированных оценочных мероприятий должны быть выполнены и зачтены преподавателем.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Экзамен проводится в традиционной форме путём раздачи билетов, самостоятельной подготовки студентами ответов на вопросы билета, последующей беседы преподавателя со студентом. Экзаменационный билет содержит 2 вопроса (первый 12 баллов, второй 8 баллов).