

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2021 / 2022 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Геоинформационные системы»</i>	Лекции	16	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		для студентов 1 курса <i>ИШПР</i> по направлению <i>21.03.02 Землеустройство и кадастры</i>	Практ. занятия	32
	«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	16
C		70 – 79 баллов	Всего ауд. работа		64	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов	СРС		44	час.
	E	55 – 64 баллов	ИТОГО		108	час.
Зачтено	P	55 - 100 баллов			3	з.е.
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов	Лектор: <i>Соболева Надежда Петровна, доцент ОГ</i>			

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Знать общие теоретические вопросы в области геоинформатики и геоинформационных систем
РД2	Применять знания о функциях ГИС, их классификациях; источниках данных и их типах в геоэкологии
РД3	Владеть навыками ввода и хранения данных в ГИС с целью представления и анализа данных из области экологии и природопользования
РД4	Владеть методами вывода и визуализации данных в ГИС, в том числе для разработки рекомендаций по охране природы и оценки степени антропогенного влияния на окружающую среду
РД5	Уметь получать информацию, анализировать её и передавать посредством ГИС с применением информационно-коммуникационных технологий для решения задач природопользования

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
П	Посещение лекций	8	8
ТК1	Выполнение практических работ	16	37
ТК2	Защита отчета по лабораторной работе	8	23
ТК3	Контрольная работа	1	12
Промежуточная аттестация:			20
ПА	Экзамен	1	20
ИТОГО			100

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Реферат	1	5
ДП2	Выступление на конф-ции	1	5
ИТОГО			10

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	07.02	РД1 РД2	Лекция 1. Понятие ГИС. ГИС и информатика. История развития ГИС.	2		П	1	ОСН1,3	ЭР 2	
			Практическое занятие 1. Знакомство с QGIS.	2		ТК1	1	ДОП1		
			Лабораторная работа 1. Настройка интерфейса QGIS.	2		ТК2	2	ДОП2	ЭР5	
			СРС		7					
2	14.02	РД1 РД2 РД4	Практическое занятие 2. Создание проекта	2		ТК1	2	ДОП1		
			СРС		7					
3	21.02	РД1 РД2 РД3	Лекция 2. Организация и представление данных в ГИС. Пространственная привязка данных в ГИС.	2		П	1	ОСН1		
			Практическое занятие 3. Системы координат.	2		ТК1	2	ОСН1,3	ЭР 5	
			Лабораторная работа 2. Создание системы координат.	2		ТК2	3	ДОП1		
			СРС		7					
4	28.02	РД1 РД2 РД4	Практическое занятие 4. Загрузка слоев в проект.	2		ТК1	2	ДОП2	ЭР3	
			СРС		7					
5	07.03	РД2 РД3 РД5	Лекция 3. Форматы и базы данных ГИС.	2		П	1	ОСН1-3	ЭР 3	
			Практическое занятие 5. Стиль и оформление проекта.	2		ТК1	3	ДОП2		
			Лабораторная работа 3. Топология проекта.	2		ТК2	2	ОСН2		
			СРС		7					
6	14.03	РД1 РД2	Практическое занятие 6. Создание топологии.	2		ТК1	3	ОСН2	ЭР6	
			СРС		7					
7	21.03	РД1 РД2 РД4	Лекция 4. Моделирование поверхности. Пространственная интерполяция.	2		П	1	ОСН1	ЭР2	
			Практическое занятие 7. Создание векторных слоев карты.	2		ТК1	2	ОСН3	ЭР4	
			Лабораторная работа 4. Работа с данными векторных слоев.	2		ТК2	3	ДОП2	ЭР2	
			СРС		7					
8	28.03	РД2 РД4	Практическое занятие 8. Модули. Загрузка космоснимков с помощью модулей.	2		ТК1	3	ДОП1	ЭР1	
			СРС		7					
9	04.04		Конференц-неделя 1							
			Контрольная работа		6	ТК3	12	ОСН 1-3	ЭР 1	
Всего по контрольной точке (аттестации) 1							44			
10	11.04	РД2 РД3 РД5	Лекция 5. Пространственные модели данных в ГИС.	2		П	1	ОСН1,3	ЭР 2	
			Практическое занятие 9. SAS Planet. Загрузка данных	2		ТК1	2	ДОП1		
			Лабораторная работа 5. Способы привязки растров.	2		ТК2	3	ДОП1		
			СРС		6					
11	18.04	РД2 РД4 РД5	Практическое занятие 10. Привязка растров.			ТК1	2	ОСН2	ЭР6	
			СРС		6					
12	25.04	РД2 РД4	Лекция 6. Пространственный анализ в ГИС.	2		П	1	ОСН3		
			Практическое занятие 11. Работа с таблицами атрибутов.	2		ТК1	2	ОСН2	ЭР5	
			Лабораторная работа 6. Работа с таблицами атрибутов..	2		ТК2	3	ДОП1		
			СРС		6					

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
13	02.05	РД1 РД3 РД5	Практическое занятие 12. Макет проекта.	2		ТК1	3	ОСН2	ЭР2	
			СРС		6					
14	09.05	РД2 РД3 РД5	Лекция 7. Создание проекта ГИС. Создание проекта ГИС для целей землеустройства и кадастров.	2		П	1	ОСН3	ЭР 5	
			Практическое занятие 13. Формирование макета проекта.	2		ТК1	3	ДОП2		
			Лабораторная работа 7. Структурирование данных макета	2		ТК2	4	ОСН2		
			СРС		6					
15	16.05	РД2 РД3 РД5	Практическое занятие 14. Многостраничный атлас	2		ТК1	2	ОСН3	ЭР1	
			СРС		6					
16	23.05	РД3 РД5	Лекция 8. Прикладные аспекты ГИС. Интернет ГИС.	2		П	1	ОСН3		
			Практическое занятие 15. Создание основы многостраничного атласа	2		ТК1	3	ОСН2	ЭР5	
			Лабораторная работа 8. Создание страниц атласа.	2		ТК2	3	ДОП2	ЭР3	
			СРС		6					
17	30.05	РД3 РД4 РД5	Практическое занятие 16. Настройка атласа	2		ТК1	2	ДОП1	ЭР6	
			СРС		6					
18	06.06		Конференц-неделя 2							
			Защита отчетов по лабораторным работам		8	ТК2		ОСН 1-3	ЭР 4	
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2				80			
			Экзамен		10	ПА	20			
			Общий объем работы по дисциплине	88	128		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН1	Блиновская, Я.Ю. Введение в геоинформационные системы: учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 112 с. – Текст: электронный. – URL: http://znanium.com/catalog/product/1029281 . – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.	ЭР1	Информационный бюллетень ГИС-Ассоциации	www.gisa.ru/
ОСН2	Исакова, А.И. Информационные технологии: учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – 219 с. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m240.pdf . — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ	ЭР 2	Журнал «Пространственные данные»	http://www.gisa.ru/pd
ОСН3	Ковин, Р.В. Геоинформационные системы: учебное пособие / Р.В. Ковин, Н.Г. Марков. – Томск: Изд-во ТПУ, 2008. – 175 с. – URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m183.pdf — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.	ЭР 3	Журнал ArcReview	https://www.dataplus.ru/news/arcreview/
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	ЭР 5	Журнал «Геодезия и картография»	http://journal.cgkipd.ru/
ДОП1	Захаров, М.С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии: учебное пособие / М.С. Захаров, А.Г. Кобзев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 116 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123475 . — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.	ЭР 6	Топографические карты Генштаба, ГосГисЦентра	https://satmaps.info/
ДОП2	Информационные технологии. Базовый курс: учебник / А.В. Костюк, С.А. Бобонец, А.В. Флегонтов, А.К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 604 с. — Текст: электронный. — URL:			

https://e.lanbook.com/book/114686 .— Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.			
--	--	--	--

Составил: _____ (Н.П. Соболева)

«__» _____ 20__ г.

Согласовано:

Заведующий кафедрой - руководитель отделения

на правах кафедры

_____ (Н.В. Гусева)

«__» _____ 20__ г.