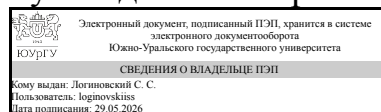


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



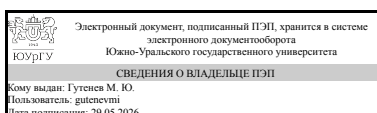
С. С. Логиновский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.05 Геоинформационные технологии в политических исследованиях
для направления 41.04.04 Политология
уровень Магистратура
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Международные отношения, политология и регионоведение

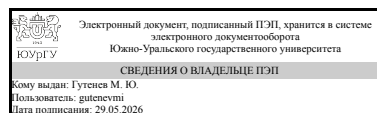
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 41.04.04 Политология, утверждённым приказом Минобрнауки от 13.07.2017 № 654

Зав.кафедрой разработчика,
д.полит.н., к.филос.н., доц.



М. Ю. Гутенев

Разработчик программы,
д.полит.н., к.филос.н., доц.,
заведующий кафедрой



М. Ю. Гутенев

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: знакомство с основными понятиями геоинформатики, принципами функционирования геоинформационных систем и конкретными примерами их использования. Задачи: изучить общие характеристики геоинформационных систем, познакомиться с примерами практического применения ГИС, познакомиться с возможностью решения аналитических задач с помощью ГИС-технологий, осуществить обзор наиболее популярных ГИС

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина посвящена геоинформационным системам и технологиям – бурно развивающемуся направлению современных информационных технологий. Состоит из четырех разделов и включает: общую характеристику геоинформационных систем, примеры практического применения ГИС, решение аналитических задач с помощью ГИС-технологий, обзор наиболее популярных ГИС. Учебный материал подобран и сформирован таким образом, чтобы помочь студентам в выборе прикладной ГИС и в постановке задач, которые можно решать, применяя Геоинформационные технологии.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен использовать в научной и проектной деятельности современные базы эмпирических данных (в том числе зарубежные), самостоятельно создавать базы данных для реализации исследовательских и практических задач	Знает: основные алгоритмы геоинформационного анализа и прогнозирования политического процесса Умеет: применять основные алгоритмы геоинформационного анализа в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: геоинформационного анализа политических процессов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
подготовка к зачету	8	8
подготовка практического задания	15,75	15.75
подготовка к практическому занятию	12	12
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы геоинформационных технологий. Использование геоинформационных технологий в социально-политической сфере.	8	4	4	0
2	Решение аналитических задач в ГИС. Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования	8	4	4	0
3	Составление и использование тематических карт для геоанализа в политике.	8	4	4	0
4	Проектирование и обзор современных ГИС	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в геоинформационные технологии 1.2. Основопологающие понятия и термины. Эволюция ГИС. Сферы применения ГИС. Базовые компоненты ГИС	4
2	2	Модели данных в ГИС. Организация и обработка информации в ГИС. Модели организации пространственных данных. Принципы организации информации в ГИС. Ввод информации в ГИС с растровой моделью данных. Использование модели ГИС в политических задачах.	4
3	3	Понятие дистанционного зондирования. Оптические методы дистанционного зондирования. Радиотехнические методы ДЗ. Прием информации со спутников. Спутники для дистанционного зондирования	4
4	4	Этапы разработки ГИС 4.2. Особенности проектирования ГИС для политических исследований	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	ГИС и цифровая картография. Аппаратная платформа ГИС	2
2	1	Типология ГИС	2
3	2	Ввод данных в ГИС с растровой моделью данных. Ошибки оцифровки карт	2
4	2	Анализ информации в ГИС. Моделирование пространственных задач	2
5	3	Связь информации ДЗ с реальным миром	2
6	3	Глобальная система позиционирования. Обзор GPS-приемников	2
7	4	Использование Геоинформационных систем в рамках государственного, регионального и муниципального управления. Выполнение практического задания по созданию тематических карт.	2
8	4	Презентация результатов практической работы: таблицы по муниципалитетам региона (электоральные предпочтения населения области по муниципалитетам), тематические карты по результатам выборов.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
подготовка к зачету	Бабич, М.Ю., Бурмистров, А.В., Мартышкин А.И. Геоинформационные системы и их применение. Конспект лекций для студентов специальности 230100.62 дневной, вечерней и заочной форм обучения О.В. Логиновский А.С. Козлов ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА Карманов, А.Г., Кнышев, А.И., Елисеева, В.В. check_circle_outline Геоинформационные системы территориального управления: учебное пособие Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики Бикбулатова, Г.Г. Геоинформационные системы и технологии: учебное пособие.	3	8
подготовка практического задания	Бабич, М.Ю., Бурмистров, А.В., Мартышкин А.И. Геоинформационные системы и их применение. Конспект лекций для студентов специальности 230100.62 дневной, вечерней и заочной форм обучения О.В. Логиновский А.С. Козлов ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	3	15,75

	ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА Карманов, А.Г., Кнышев, А.И., Елисеева, В.В.check_circle_outline Геоинформационные системы территориального управления: учебное пособие Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики		
подготовка к практическому занятию	Бикбулатова, Г.Г. Геоинформационные системы и технологии: учебное пособие.	3	12

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се- местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва- ется в ПА
1	3	Текущий контроль	Ответ на практическом занятии	1	2	Устный опрос осуществляется на практическом занятии. Каждый студент отвечает 1 вопрос по теме пратического занятия. Время, отведенное на опрос – 5 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ с использованием ссылок на теорию дается 2 балла. Частично правильный ответ без ссылок на теорию соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 2. Весовой коэффициент мероприятия - 1	зачет
2	3	Текущий контроль	Практическая работа по составлению карт	1	2	2 балла: студент должен подготовить таблицу в формате xl на основе проведенного анализа, создать карту в геоинформационной системе, отредактировать и представить тематическую карту, отражающую результаты выборов.	зачет

						1 балл: студент не в полной мере подготовил таблицу в формате xl на основе проведенного анализа, недостаточно корректно создана карта в геоинформационной системе, отражающая результаты выборов. 0 баллов; работа выполнена не до конца	
3	3	Промежуточная аттестация	сдача зачета	-	2	За хорошую структурированность ответа дается 1 балл. За отсутствие структурированности 0 баллов. За использование в ответе информации из рекомендуемого основного и дополнительного материала дается 1 балл. За аргументированную логику изложения материала дается 1 балл. За ссылку на 2-х и более экспертов в данной области дается 2 балла. За ссылку на одного эксперта в данной области дается 1 балл. За понимание участником проблемы, содержащейся в выбранной им теме, дается 1 балл. За рассмотрение того или иного явления или процесса дается 2 балла. Максимальное количество баллов – 16 (каждый вопрос по 8 баллов).	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Выставление зачета возможно по текущему контролю в случае, если рейтинг обучающего выше 60%. Если текущий рейтинг обучающегося ниже 60%, то студент должен набрать недостающие баллы на зачете. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачет проходит в форме собеседования со студентом. Студент вытягивает билет с двумя вопросами, на которые должен ответить сразу без подготовки. В случае, если студент может ответить только на один вопрос из билета, сумма итоговых баллов за зачет снижается в 2 раза. За хорошую структурированность ответа дается 1 балл. За отсутствие структурированности 0 баллов. За использование в ответе информации из рекомендуемого основного и дополнительного материала дается 1 балл. За неиспользование в ответе информации из рекомендуемого основного и дополнительного материала дается 0 баллов. За аргументированную логику изложения материала дается 1 балл. За отсутствие аргументированной логики изложения материала дается 0 баллов. За ссылку на 2-х и более экспертов в данной области дается 2 балла. За ссылку на одного эксперта в данной области дается 1 балл. За отсутствие ссылок на экспертов в данной области дается 0 баллов. За понимание участником проблемы, содержащейся в выбранной им теме,	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	дается 1 балл. За непонимание участником проблемы, содержащейся в выбранной им теме, дается 0 баллов. За рассмотрение того-или иного явления или процесса с позиции 2-х и более школ международных отношений дается 2 балла. За рассмотрение того-или иного явления или процесса с позиции одной школы международных отношений дается 1 балл. За отсутствие ссылок на позиции школ международных отношений дается 0 балл. Максимальное количество баллов – 16 (каждый вопрос по 8 баллов).	
--	--	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ПК-5	Знает: основные алгоритмы геоинформационного анализа и прогнозирования политического процесса	+	+	+
ПК-5	Умеет: применять основные алгоритмы геоинформационного анализа в профессиональной деятельности	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: геоинформационного анализа политических процессов	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Основы QGIS

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Основы QGIS

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	О.В. Логиновский А.С. Козлов ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА https://lib.susu.ru/search

2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Оприцова, О. А. Геоинформационные системы и технологии : практикум : учебное пособие / О. А. Оприцова. — Новосибирск : СГУГиТ, 2024. — 150 с. — ISBN 978-5-907711-63-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/484898 (дата обращения: 22.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Бикбулатова, Г. Г. Геоинформационные системы и технологии : учебное пособие / Г. Г. Бикбулатова. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 66 с. — ISBN 978-5-89764-542-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129444 (дата обращения: 22.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Ануфриев, С. О. Технологии сбора пространственных данных аэрокосмическими методами : учебное пособие для вузов / С. О. Ануфриев, О. С. Ануфриев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-49736-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/427799 (дата обращения: 22.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Ануфриев, С. О. Технологии сбора пространственных данных аэрокосмическими методами : учебное пособие для вузов / С. О. Ануфриев, О. С. Ануфриев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-49736-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/427799 (дата обращения: 22.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 10.).

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ТЕСИС-Flow Vision 3.0.8(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	152 (1)	проектор, экран, 10, компьютеров
Самостоятельная работа студента	162a (1)	16 компьютеров, проектор
Лекции	152 (1)	проектор, экран, 10 компьютеров