

# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



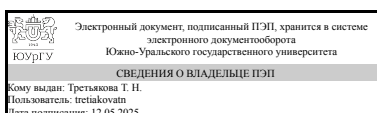
Т. Н. Третьякова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.04 Геоинформационные системы  
для направления 43.04.02 Туризм  
уровень Магистратура  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Туризм и социально-культурный сервис

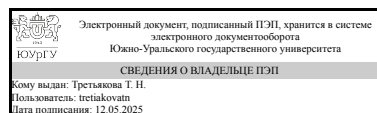
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 43.04.02 Туризм, утверждённым приказом Минобрнауки от 15.06.2017 № 556

Зав.кафедрой разработчика,  
д.пед.н., проф.



Т. Н. Третьякова

Разработчик программы,  
д.пед.н., проф., заведующий  
кафедрой



Т. Н. Третьякова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование навыков применения современных геоинформационных технологий обработки пространственной информации при решении задач в сфере туризма. Задачи: изучить современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации; изучить опыт использования геоинформационных систем (ГИС) в решении задач в области туризма (социальных, культурных, природных); получить практические навыки привязки имеющихся карт (туристических, природных, социокультурных) к существующим в ГИС электронным картам; составления запросов при работе в ГИС и получение опыта использования ГИС для решения конкретных задач

## Краткое содержание дисциплины

В результате освоения курса студент должен: Знать: роль геоинформационных технологий как мощного современного средства для решения задач в области управления туристическими ресурсами; о состоянии информационного обеспечения существующей системы принятия управленческих решений в туристической сфере; о проблемах создания ГИС и внедрения их в научную и практическую деятельность. Уметь: проводить привязку туристических ресурсов (социокультурных и природных) в виде растровых изображений к имеющимся в ГИС электронным картам, работать со слоями электронной туристической карты в ГИС, работать с таблицами и запросами в ГИС при решении задач в сфере туризма; анализировать эффективность геоинформационной системы для решения поставленной задачи; использовать арсенал геоинформационных методов и методик, применяемых в эколого-географических исследованиях, для оценки туристического потенциала территории и оценки имеющейся инфраструктуры; планировать и осуществлять геоэкологические исследования различного уровня, а также обрабатывать, анализировать и интерпретировать полученные результаты. Владеть навыками: использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в туристической деятельности; проведения пространственного анализа в ГИС для решения задач в сфере туризма; создания и реализации в ГИС туристических проектов; оценки возможности модернизации существующих методов планирования и осуществления туристической деятельности с учетом использования современных геоинформационных технологий.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                      | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3 способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы туризма и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств | Знает: структуру маркетинговой концепции предприятия сферы туризма с использованием современных информационно-коммуникативных технологий<br>Умеет: разрабатывать стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы туризма<br>Имеет практический опыт: использования |

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                     | современных информационно-коммуникационных средств для реализации маркетинговых концепций предприятий сферы туризма                                                                                                                                                                                      |
| ПК-4 способен осуществлять научно-аналитическое обоснование выбора организационно-управленческих инноваций для их применения на предприятиях сферы туризма                          | Знает: понятие и обобщенные функции ГИС-технологий<br>Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий<br>Имеет практический опыт: в решении стандартных профессиональных задач профессиональной деятельности с помощью ГИС-технологий |
| ПК-5 способен управлять внедрением технологических инноваций и современных информационных и коммуникативных технологий для обеспечения конкурентоспособности объектов сферы туризма | Знает: особенности применения ГИС в туристских исследованиях<br>Умеет: интегрировать ГИС-технологии в учебную и научно-исследовательскую деятельность<br>Имеет практический опыт: создания тематического картографического материала с помощью ГИС-программ                                              |

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана                                                                                                                                                                                 | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1.Ф.02 Правовое регулирование туристской деятельности,<br>1.Ф.03 Теория и методология рекреационной географии,<br>1.Ф.05 Экономический анализ и оценка туристских территорий,<br>1.Ф.06 Организация опытно-экспериментальной работы в туризме | 1.Ф.01 Устойчивое развитие туризма          |

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

| Дисциплина                                                   | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Ф.06 Организация опытно-экспериментальной работы в туризме | Знает: специфику организации опытно-экспериментальной работы на каждом ее этапе, принципы и методы организации опытно-экспериментальной работы в процессе академического и профессионального взаимодействия посредством современных коммуникативных технологий, в том числе в иноязычной среде, основные методы организации опытно-экспериментальной работы на предприятиях туристской индустрии<br>Умеет: умеет самостоятельно организовать и провести опытно-экспериментальную работу, организовать опытно-экспериментальную работу в академической и профессиональной среде на |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>основе современных коммуникативных технологий, определить условия, цели и задачи организации опытно-экспериментальной работы на предприятиях сферы туризма Имеет практический опыт: самостоятельного анализа и обобщения результатов опытно-экспериментальной работы, представления результатов опытно-экспериментальной работы в академическом и профессиональном взаимодействии, в том числе в иноязычной среде, научного обоснования результатов опытно-экспериментальной работы на предприятиях сферы туризма</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.Ф.03 Теория и методология рекреационной географии        | <p>Знает: основные тенденции развития территориальных туристско-рекреационных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях, современные методы оценки туристско-рекреационного потенциала территории, ресурсов и условий функционально-территориального развития рекреации и туризма, рекреационную методику оценки территорий в соответствии с географическими особенностями местности Умеет: оценивать и анализировать стратегические программы развития туризма в регионах России, оценивать и анализировать современное состояние и определять перспективные направления дальнейшего развития туристско-рекреационного сектора, давать оценку рекреационного потенциала территории Имеет практический опыт: стратегического планирования на основе оценки туристско-рекреационного потенциала территорий, использования современных методов исследований в рекреационной географии, методологией и методикой проведения рекреационной оценки территорий</p> |
| 1.Ф.05 Экономический анализ и оценка туристских территорий | <p>Знает: понятие экономического потенциала туристской территории, экономические аспекты конкурентоспособности территорий, теоретические основы организации планирования и прогнозирования в условиях рынка: индикативного, стратегического, бизнес-планирования и т.д., основные виды прогнозов и планов, методические подходы к оценке ресурсов развития туризма региона Умеет: рассчитывать показатели экономического потенциала туристской территории, на основе описания экономических процессов и явлений анализировать отдельные показатели состояния и развития региона, разрабатывать бизнес-план, стратегический план и др. внутрифирменные планы, рассчитывать, анализировать и интерпретировать основные экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия, проводить оценку ресурсов развития туризма региона Имеет практический</p>                                                                                                           |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | опыт: использования показателей экономического потенциала туристской территории для обоснования стратегических решений по развитию сферы туризма на различных уровнях управления, анализа отдельных показателей экономического развития территорий, а также системного и ситуационного анализа, составления прогнозов и планов туристской деятельности, оценки ресурсов развития туризма региона                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.Ф.02 Правовое регулирование туристской деятельности | Знает: организационно-правовые основы осуществления туристской деятельности и договорных конструкций, ее опосредующих, содержание норм, регулирующих отношения в сфере осуществления профессиональной отраслевой деятельности в индустрии туризма и гостиничного дела и их государственного регулирования Умеет: определять, толковать и применять правовые нормы, регулирующие отношения, складывающимся в сфере осуществления туристской деятельности, ориентироваться в системе источников, регулирующих отношения, возникающие в сфере осуществления профессиональной отраслевой деятельности в индустрии туризма и гостиничного дела и их государственного регулирования Имеет практический опыт: работы с юридическими документами, оперирования основными понятиями и категориальным аппаратом института правового регулирования профессиональной отраслевой деятельности в индустрии туризма и гостиничного дела |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                            |             | Номер семестра                     |
|                                                                            |             | 3                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 108         | 108                                |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 48          | 48                                 |
| Лекции (Л)                                                                 | 16          | 16                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 32          | 32                                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 53,75       | 53,75                              |
| литература в электронной форме [1-5], задания по практике                  | 8           | 8                                  |

|                                                                                  |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| выполнение 8 заданий (любых) из 11 с составлением отчета по практическим работам | 45,75 | 45.75 |
| Консультации и промежуточная аттестация                                          | 6,25  | 6,25  |
| 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 геоинформатики. Понятие о пространственно привязанной информации и основных способах ее получения. Растровые и векторные данные географических информационных систем, работа со слоями электронной карты (добавление, редактирование, объединение слоев по какому-либо признаку). Атрибутивные данные: работа с таблицами и запросами. Создание новых туристических карт на основе имеющихся в ГИС данных | 14                                        | 4 | 10 | 0  |
| 2         | Исходные данные для туристических карт и методы их обработки. Методы проведения пространственного анализа. Основы решения туристических задач в геоинформационных системах. Технологии создания цифровых карт туристического содержания                                                                                                                                                                          | 18                                        | 6 | 12 | 0  |
| 3         | Анализ пространственных данных (растровый, векторный, сетевой анализ). Основы решения прогнозных задач в ГИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16                                        | 6 | 10 | 0  |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                                                                                                        | Кол-во часов |
|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Основы геоинформатики. Понятие о пространственно привязанной информации и основных способах ее получения                                                                       | 2            |
| 2        | 1         | Растровые и векторные данные географических информационных систем, работа со слоями электронной карты (добавление, редактирование, объединение слоев по какому-либо признаку). | 2            |
| 3        | 2         | Исходные данные для туристических карт и методы их обработки. Методы проведения пространственного анализа                                                                      | 4            |
| 4        | 2         | Основы решения туристических задач в геоинформационных системах. Технологии создания цифровых карт туристического содержания                                                   | 2            |
| 5        | 3         | Анализ пространственных данных (растровый, векторный, сетевой анализ). Основы решения прогнозных задач в ГИС                                                                   | 6            |

### 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Создание общегеографической карты                                   | 4            |
| 2         | 1         | Создание политической карты                                         | 2            |
| 3         | 1         | Создание политической карты                                         | 2            |
| 4         | 1         | Создание социально-экономической карты                              | 2            |
| 5         | 2         | Привязка графических материалов                                     | 4            |
| 6         | 2         | Векторизация карты избирательных округов                            | 4            |

|    |   |                                              |   |
|----|---|----------------------------------------------|---|
| 7  | 2 | Привязка и цифрование административной карты | 4 |
| 8  | 3 | Анализ пространственных взаимосвязей         | 4 |
| 9  | 3 | Оптимизация местоположения                   | 2 |
| 10 | 3 | Гидрологическое моделирование на основе ЦМР  | 2 |
| 11 | 3 | Анализ транспортных сетей                    | 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 |
| литература в электронной форме [1-5], задания по практике                        | литература в электронной форме [1-5], задания по практике                                                                     | 3       | 8            |
| выполнение 8 заданий (любых) из 11 с составлением отчета по практическим работам | дополнительная [1] литература в печатном виде и в электронной форме [1-5], информационные порталы, специализированные журналы | 3       | 45,75        |

## 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | 3        | Текущий контроль | Задание 1                         | 1   | 5          | Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. задания по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное. Критерии оценивания задания:<br>1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции | зачет            |

|   |   |                  |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|---|---|------------------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                  |           |   | <p>(действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла;</li> <li>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл;</li> <li>- в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл;</li> <li>- скриншоты отсутствуют – 0 баллов.</li> </ul> <p>2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3</p> <p>Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам.</p> <p>Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам.</p> <p>Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу.</p> <p>Ответов нет - 0 баллов</p>                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 2 | 3 | Текущий контроль | Задание 2 | 1 | <p>5</p> <p>Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное.</p> <p>Критерии оценивания задания:</p> <p>1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла;</li> <li>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл;</li> <li>- в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл;</li> <li>- скриншоты отсутствуют – 0 баллов.</li> </ul> | зачет |

|   |   |                  |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|---|---|------------------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                  |           |   | <p>2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3</p> <p>Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам.</p> <p>Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам.</p> <p>Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу.</p> <p>Ответов нет - 0 баллов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
| 3 | 3 | Текущий контроль | Задание 3 | 1 | <p>Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное.</p> <p>Критерии оценивания задания:</p> <p>1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла;</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл;</p> <p>- в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл;</p> <p>- скриншоты отсутствуют – 0 баллов.</p> <p>2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3</p> <p>Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам.</p> <p>Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам.</p> <p>Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу.</p> <p>Ответов нет - 0 баллов</p> | зачет |

|   |   |                  |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|---|---|------------------|-----------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4 | 3 | Текущий контроль | Задание 4 | 1 | 5 | <p>Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное.</p> <p>Критерии оценивания задания:</p> <p>1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла;</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл;</p> <p>- в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл;</p> <p>- скриншоты отсутствуют – 0 баллов.</p> <p>2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3</p> <p>Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам.</p> <p>Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам.</p> <p>Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу.</p> <p>Ответов нет - 0 баллов</p> | зачет |
| 5 | 3 | Текущий контроль | Задание 5 | 1 | 5 | <p>Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | зачет |

|   |   |                  |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|---|---|------------------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                  |           |   | <p>вопросов в каждом задании разное.</p> <p>Критерии оценивания задания:</p> <p>1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла;</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл;</p> <p>- в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл;</p> <p>- скриншоты отсутствуют – 0 баллов.</p> <p>2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3</p> <p>Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам.</p> <p>Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам.</p> <p>Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу.</p> <p>Ответов нет - 0 баллов</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
| 6 | 3 | Текущий контроль | Задание 6 | 1 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное.</p> <p>Критерии оценивания задания:</p> <p>1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла;</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл;</p> | зачет |

|   |   |                  |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|---|---|------------------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                  |           |   | <p>- в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл;</p> <p>- скриншоты отсутствуют – 0 баллов.</p> <p>2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3</p> <p>Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам.</p> <p>Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам.</p> <p>Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу.</p> <p>Ответов нет - 0 баллов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
| 7 | 3 | Текущий контроль | Задание 7 | 1 | <p>5</p> <p>Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное.</p> <p>Критерии оценивания задания:</p> <p>1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла;</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл;</p> <p>- в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл;</p> <p>- скриншоты отсутствуют – 0 баллов.</p> <p>2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3</p> <p>Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам.</p> <p>Правильный ответ на часть вопросов</p> | зачет |

|   |   |                          |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|---|---|--------------------------|-----------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                          |           |   |   | соответствует 2 баллам.<br>Неправильный ответ на вопросы<br>соответствует 1 баллу.<br>Ответов нет - 0 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| 8 | 3 | Текущий контроль         | Задание 8 | 1 | 5 | <p>Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное.</p> <p>Критерии оценивания задания:</p> <p>1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла;</p> <p>- в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл;</p> <p>- в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл;</p> <p>- скриншоты отсутствуют – 0 баллов.</p> <p>2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3</p> <p>Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам.<br/>Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам.<br/>Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу.<br/>Ответов нет - 0 баллов</p> | зачет |
| 9 | 3 | Промежуточная аттестация | зачет     | - | 5 | <p>На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Студент может улучшить свой рейтинг, пройдя контрольное мероприятие промежуточной аттестации, которое не является обязательным.</p> <p>Контрольное мероприятие промежуточной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | зачет |



|      |                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК-5 | Имеет практический опыт: создания тематического картографического материала с помощью ГИС-программ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Берлянт, А. М. Картография [Текст] учебник для вузов по специальности 020501 "Картография" направления 020500 "География и картография" А. М. Берлянт ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак. - 3-е изд., доп. - М.: Университет, 2011. - 447 с. ил., табл., 8 л. цв. ил.
2. Глотова, Н. В. Мониторинг среды обитания [Текст] учеб. пособие по курсовой работе Н. В. Глотова ; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 41,[1] с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Медведева, С. А. Экология техносферы. Практикум [Текст] учеб. пособие для втузов С. А. Медведева, С. С. Тимофеева. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2014. - 199 с. ил., табл.

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

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Основы геоинформатики: практикум в QGIS. Авторы: Андрей Энтин, Тимофей Самсонов

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Основы геоинформатики: практикум в QGIS. Авторы: Андрей Энтин, Тимофей Самсонов

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы      | Наименование ресурса в электронной форме    | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Основная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Жуковский, О. И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О. И. Жуковский. - Томск : Эль-Контент, 2014. - 130 с. - ISBN 978-5-4332-0194-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1845859">https://znanium.com/catalog/product/1845859</a> (дата обращения: 22.10.2021). – Режим доступа: по подписке. |
| 3 | Основная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Раклов, В. П. Географические информационные системы в тематической картографии : учебное пособие / В.П. Раклов. — 5-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 177 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cc067d8ac2920.27332843. - ISBN 978-5-16-015299-8. - Текст : электронный. - URL:                              |

|  |  |                                                                                                                                                                   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <a href="https://znanium.com/catalog/product/1406960">https://znanium.com/catalog/product/1406960</a> (дата обращения: 22.10.2021). – Режим доступа: по подписке. |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных rolpred (обзор СМИ)(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд.     | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий                                         |
|-------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции      | 471<br>(3) | 1. Мультимедийный проектор - 1 шт., экран - 1 шт., компьютер - 1 шт. акустическая система - 1 шт. 2. Доска - 1 шт., шкаф для документов - 3 шт. 3. Рабочее место преподавателя - 1 место |