

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования "Пермский**  
**государственный национальный исследовательский**  
**университет"**

**Кафедра туризма**

Авторы-составители: **Ведерников Александр Павлович**

Рабочая программа дисциплины  
**ГИС И НАВИГАЦИЯ В ТУРИЗМЕ**  
Код УМК 62676

Утверждено  
Протокол №10  
от «06» мая 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

ГИС и навигация в туризме

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **43.03.02** Туризм

направленность Технология и организация туроператорских и турагентских услуг

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **ГИС и навигация в туризме** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**43.03.02** Туризм (направленность : Технология и организация туроператорских и турагентских услуг)

**ПК.8** Способен обрабатывать и интерпретировать геоинформационные и картографические данные в профессиональной деятельности

#### **Индикаторы**

**ПК.8.1** Применяет способы обработки геоинформационных и картографических данных для разработки маршрутов

**ПК.8.2** Осуществляет интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	43.03.02 Туризм (направленность: Технология и организация туроператорских и турагентских услуг)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	7
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (7 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Раздел 1. Введение**

Дисциплина ГИС и навигация в туризме является частью вариативного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 100400.62 Туризм. Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-13 (способностью находить, анализировать и обрабатывать научно-техническую информацию в области туристкой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий) выпускника. В дисциплине рассматривается представление о картографических, геоинформационных и навигационных технологиях в географических исследованиях, в сфере туризма и социально-культурном сервисе. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме бланочного тестирования, рубежный контроль в форме письменного тестирования, контроля самостоятельной работы студентов в письменной форме. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме зачета. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (26 часов) занятия и 66 часов самостоятельной работы студента

### **Раздел 2. Основы картографии**

В разделе читается курс лекций о картографии. Раскрывается понятие о форме Земли, географических координатах, проекций и т.д. Итоговым заданием является составление бумажной карты

### **Раздел 3. Географические системы (ГИС)**

Раздел посвящен геоинформационным системам. Рассматривается их структура, программное обеспечение. На лабораторных занятиях отрабатываются навыки работы в популярных ГИС

### **Раздел 4. Спутниковые системы навигации**

Раздел начинается с дистанционных методов исследований. Далее уделяется внимание спутниковым технологиям. Рассматриваются мировые системы навигации и принципы их работы

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Черепанова Е. С., Пьянков С. В., Шихов А. Н. Геоинформатика: основы работы с географическими пространственными данными: учебное пособие по направлениям подготовки бакалавров "Картография и геоинформатика", "География", "Гидрометеорология", "Прикладная гидрометеорология"/Е. С. Черепанова, С. В. Пьянков, А. Н. Шихов.-Пермь, 2017, ISBN 978-5-7944-2979-4.-94.-Библиогр.: с. 94
2. Линец, Г. И. Спутниковые и радиорелейные системы передачи. Часть 1 : учебное пособие / Г. И. Линец, А. В. Велигоша. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 215 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/63247.html>

### Дополнительная:

1. Макаренко, С. А. Картография (курс лекций) : учебное пособие / С. А. Макаренко. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 147 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/72676.html>
2. Картоведение: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям 013700 "Картография"/А. М. Берлянт [и др.] ; ред. А. М. Берлянт.-Москва:Аспект Пресс,2003, ISBN 5-7567-0304-7.-477.-Библиогр.: с. 457-459

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://gis.psu.ru/wp-content/uploads/2014/11/ОСНОВЫ-КАРТОГРАФИИ-мет.указ..pdf> основы картографии

<http://www.gistechnik.ru/index.php/ru/blog/2012/04> основы ГИС

<https://www.glonass-iac.ru/guide/navfaq.php> основы ССН

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **ГИС и навигация в туризме** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);

доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Офисный пакет приложений «LibreOffice», Mapinfo, ALT Linux

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Аудитория для лекционных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для лабораторной работы компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

Аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.



6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
ГИС и навигация в туризме**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ПК.8**

**Способен обрабатывать и интерпретировать геоинформационные и картографические данные в профессиональной деятельности**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПК.8.2</b> Осуществляет интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать основы ГИС Уметь интерпретировать геоинформационные и картографические данные Владеть навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> не владеет навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности <b>Удовлетворительн</b> слабо владеет навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности <b>Хорошо</b> хорошо владеет навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности <b>Отлично</b> отлично владеет навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ПК.8.1</b> Применяет способы обработки геоинформационных и картографических данных для разработки маршрутов</p>	<p>Знать способы обработки геоинформационных и картографических данных для разработки маршрутов Уметь работать с картографическими данными Владеть инструментами обработки картографических данных</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> не умеет работать с картографическими данными <b>Удовлетворительн</b> слабо умеет работать с картографическими данными <b>Хорошо</b> хорошо умеет работать с картографическими данными <b>Отлично</b> отлично умеет работать с картографическими данными</p>
<p><b>ПК.8.2</b> Осуществляет интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать основы ГИС Уметь интерпретировать геоинформационные и картографические данные Владеть навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> не владеет навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности <b>Удовлетворительн</b> слабо владеет навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности</p>

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
	профессиональной деятельности	<b>Хорошо</b> хорошо владеет навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности <b>Отлично</b> отлично владеет навыками интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет**

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов : 100**

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 45 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 45 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ПК.8.2</b> Осуществляет интерпретации геоинформационных и картографических данных в профессиональной деятельности	Раздел 2. Основы картографии <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	1. Система условных обозначений на карте 2. Классификация картографических объектов 3. Расположение элементов карты
<b>ПК.8.1</b> Применяет способы обработки геоинформационных и картографических данных для разработки маршрутов	Раздел 3. Географические системы (ГИС) <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	1. Понятие ГИС 2. Системы географических и прямоугольных координат 3. Послойная организация данных ГИС 4. Интернет-картографические сервисы
<b>ПК.8.1</b> Применяет способы обработки геоинформационных и картографических данных для разработки маршрутов	Раздел 4. Спутниковые системы навигации <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	1. Понятие спутниковая система навигации 2. Характеристика системы GPS (NAVSTAR), США 3. Характеристика системы ГЛОНАСС, Россия 4. Применение ССН в туризме

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Раздел 2. Основы картографии

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Таблица условных обозначений составлена на 70-100%	30

Таблица условных обозначений составлена на 50-70%	25
Таблица условных обозначений составлена на 40-50%	18
Таблица условных обозначений составлена менее, чем на 40%	12

### **Раздел 3. Географические системы (ГИС)**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Использование слоев пространственных данных (от заданного) на 50-70%	25
Использование слоев пространственных данных (от заданного) на 40-50%	18
Использование слоев пространственных данных (от заданного) на 25-40%	14

### **Раздел 4. Спутниковые системы навигации**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Найти точки по заданным координатам на местности и сделать чек-ин быстрее 60 минут	40
Найти точки по заданным координатам на местности и сделать чек-ин за 60-70 минут	30
Найти точки по заданным координатам на местности и сделать чек-ин более чем за 80 минут	22