

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Геоинформационные системы и технологии  
по направлению/специальности 09.03.02 - "Информационные системы и технологии"

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели освоения дисциплины:** формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности.

**Задачи освоения дисциплины:** приобретение в рамках освоения предусмотренного курсом занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности целевых компетенций (см. подробнее п.3):

1) знать:

- понятие и функции ГИС;
- основные этапы развития геоинформационных систем;
- источники данных для ГИС;
- основные задачи, решаемые с помощью ГИС.
- основные модели пространственных данных; основные функции современных геоинформационных систем;
- обзор современных систем глобального позиционирования;
- основные возможности интеграции ГИС с другими прикладными программами.


2) уметь:

- классифицировать ГИС;
- использовать слои для создания электронных карт; работать с растровым изображением в инструментальных ГИС;
- создавать тематические карты, диаграммы и графики в инструментальных ГИС;
- Уметь создавать точечные объекты и выполнять геокодирование;
- выбирать группы данных с использованием запросов в инструментальных ГИС;
- Уметь создавать векторные слои из имеющихся аналоговых источников;
- проектировать и разрабатывать свои геоинформационные системы;

3) владеть:

- основными функциями универсальных ГИС;
- навыками работы в современных инструментальных геоинформационных системах;
- навыками геокодирования данных;
- основными ГИС-сервисами Интернета.
- возможностями универсальных ГИС для создания современных web-сервисов.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП, ОПОП

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Дисциплина «Геоинформационные системы и технологии» относится к числу дисциплин блока Б1.В.ДВ.05, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов «Дискретная математика и математическая логика», «Информатика и программирование» и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-2, ПК-7.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Базы данных», «Технологии программирования».

### 3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Перечень компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие и функции ГИС;</li> <li>– основные этапы развития геоинформационных систем;</li> <li>– источники данных для ГИС;</li> <li>– основные задачи, решаемые с помощью ГИС.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классифицировать ГИС;</li> <li>– использовать слои для создания электронных карт; работать с растровым изображением в инструментальных ГИС;</li> <li>– создавать тематические карты, диаграммы и графики в инструментальных ГИС;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными функциями универсальных ГИС;</li> <li>– навыками работы в современных инструментальных геоинформационных системах;</li> </ul>
<p>ПК-7 Способен проводить инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств в ходе внедрения информационных систем и технологий в опытную и промышленную эксплуатацию</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные модели пространственных данных; основные функции современных геоинформационных систем;</li> <li>– обзор современных систем глобального позиционирования;</li> <li>– основные возможности интеграции</li> </ul>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
	<p>ГИС с другими прикладными программами.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать точечные объекты и выполнять геокодирование;</li> <li>– выбирать группы данных с использованием запросов в инструментальных ГИС;</li> <li>– создавать векторные слои из имеющихся аналоговых источников;</li> <li>– проектировать и разрабатывать свои геоинформационные системы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками геокодирования данных;</li> <li>– основными ГИС-сервисами Интернета.</li> <li>– возможностями универсальных ГИС для создания современных web-сервисов.</li> </ul>

#### 4. Общая трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

#### 5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические лабораторные занятия для изучения методов разработки, тестирования и оценивания программного обеспечения.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ по практической части дисциплины.

#### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы, домашние задания, задания в группах.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.