

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 11:03:00  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

## Геоинформационные технологии в техносферной безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информатики и геоинформационных систем</b>
Учебный план	b200301_23_TBa23.plx Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.г.-м.н, доцент, Фахрутдинов Шамиль Измаилович
Семестр(ы) изучения	5;

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Дисциплина «Геоинформационные технологии в техносферной безопасности» предназначена для теоретического и практического освоения методов и средств, используемых для хранения, обработки, восприятия, анализа и передачи информации.
1.2	
1.3	Целью преподаваемой дисциплины является формирование понятий о методах обработки информации с использованием геоинформационных системах для выявления аномалий неоднородности геохимических и геофизических полей.
1.4	
1.5	Основными задачами курса «Геоинформационные технологии в техносферной безопасности» являются обучение студентов методам обработки первичной и вторичной информации, создания банка данных, векторизации карт и привязки растров геологических карт исследуемых территорий.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
2.1.2	Информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной
2.2.2	квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Преддипломная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;**

**Знать:**

современные тенденции развития техники и технологии в области обеспечения техносферной безопасности

современные методы технического и технологического решения задач в области обеспечения техносферной безопасности

\*

**Уметь:**

решать задачи обработки информации с использованием информационных технологий

выбирать оптимальные методы решения задач обработки информации с использованием информационных технологий

\*

**Владеть:**

навыками использования измерительной и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности

методами технического и технологического решения задач оценки экологической опасности с использованием вычислительной техники.

\*

**ПК-3.1: Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне организации и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями**

**Знать:**

Знание принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки отраслевых программных комплексов, методики, методов и средств управления процессами проектирования на базовом уровне.

Знание принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки отраслевых программных комплексов, методики, методов и средств управления процессами проектирования на продвинутом уровне.

\*

**Уметь:**

Умение выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта отраслевых ИС на базовом уровне.

Умение выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта отраслевых ИС на продвинутом уровне.

*
<b>Владеть:</b>
Владение методами моделирования требований и технологическими решениями, используемыми для планирования множества артефактов отраслевого программного обеспечения, требующих разработки, по результатам оценивания спецификаций и моделей требований на базовом уровне.
Владение методами моделирования требований и технологическими решениями, используемыми для планирования множества артефактов отраслевого программного обеспечения, требующих разработки, по результатам оценивания спецификаций и моделей требований на продвинутом уровне.
*

<b>ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности на базовом уровне.
принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности на продвинутом уровне.
*
<b>Уметь:</b>
решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности на базовом уровне.
решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности на продвинутом уровне.
*
<b>Владеть:</b>
навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности на базовом уровне.
навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности на продвинутом уровне
*

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>
современные тенденции развития техники и технологии в области обеспечения техносферной безопасности
Знание принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки отраслевых программных комплексов, методики, методов и средств управления процессами проектирования на базовом уровне.
принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности на базовом уровне.
<b>3.2 Уметь:</b>
решать задачи обработки информации с использованием информационных технологий
Умение выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта отраслевых ИС на базовом уровне.
решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности на базовом уровне.
<b>3.3 Владеть:</b>
навыками использования измерительной и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности
Владение методами моделирования требований и технологическими решениями, используемыми для планирования множества артефактов отраслевого программного обеспечения, требующих разработки, по результатам оценивания спецификаций и моделей требований на базовом уровне.
навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности на базовом уровне.