

Применение информационно-коммуникационных технологий в системе подготовки учащихся к олимпиаде по учебному предмету «География» доказало свою эффективность в развитии навыков пространственного анализа, работы с большими объемами данных и решения практических задач. Интерактивные карты (World Atlas, ЮНЕСКО), платформы для анализа данных (PopulationPyramid.net, климатограммы) и игровые задания (Seterra, GeoGuessr) позволяют учащимся визуализировать географические процессы, работать с реальной статистикой и тренировать умение ориентироваться в пространстве. Такие инструменты, как LearningApps и Boxapps, стимулируют творческий подход, позволяя создавать персонализированные проекты и интерактивные презентации.

Информационно-коммуникативные технологии формируют у учащихся критическое мышление, умение анализировать большие массивы данных и готовность к решению реальных проблем. В перспективе интеграция нейросетей, дополненной реальности и облачных ГИС-платформ может вывести географическое образование на новый уровень. Таким образом, ИКТ не только соответствуют требованиям современных образовательных стандартов, но и становятся ключом к подготовке компетентных, мотивированных и творческих исследователей будущего.

### **Список литературы**

1. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019 – 2025 годы / Министерство образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iso.minsk.edu.by/main.aspx?guid=34963>. – Дата доступа: 12.04.2025.
2. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий в учреждениях общего среднего образования» в 2024/2025 учебном году / Министерство образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adu.by/images/2024/08/imp-2024-25-obshch-chast-1.docx>. – Дата доступа: 12.04.2025.

**УДК 378.147:550.36:551.34**

**Т. А. Мележ**

**«ГЕОТЕРМИЯ И ГЕОКРИОЛОГИЯ» НЕОБХОДИМЫЙ КОМПОНЕНТ  
В СИСТЕМЕ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
УГЛУБЛЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 7-06-0532-04 «ГЕОЛОГИЯ»**

*УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь,  
Tatyana.melezh@mail.ru*

*В статье раскрывается содержание учебной дисциплины «Геотермия и геокриология», которая входит в модуль «Геофизические исследования» и является частью профессиональной подготовки обучающихся углубленного высшего образования по специальности 7-06-0532-04 «Геология».*

Дисциплина «Геотермия и геокриология» входит в компонент дисциплин учреждения высшего образования – модуль «Геофизические исследования» и является частью

профессиональной подготовки обучающихся углубленного высшего образования по специальности 7-06-0532-04 «Геология». Дисциплина «Геотермия и геокриология» предназначена для очной и заочной форм обучения. Объем часов, отводимых на освоение дисциплины по учебному плану – 120, в том числе для дневной формы обучения – аудиторное количество – 60, из них лекции – 30 (в том числе УСР – 12 часов), практические занятия – 30; для заочной формы обучения – аудиторное количество часов – 16, из них: лекции – 10, практические занятия – 6; форма отчетности для очной и заочной форм обучения – зачет и экзамен.

Целью дисциплины «Геотермия и геокриология» компонента учреждения высшего образования является овладение обучающимися методами геотермических и геокриологических исследований, применяемых для изучения геологического строения земной коры и решения задач гидрогеологии и инженерной геологии.

Задачами дисциплины «Геотермия и геокриология» являются: изучение источников тепловой энергии Земли; рассмотрение геотермической изученности территории Республики Беларусь; ознакомление с приборами, применяемыми для проведения геотермических исследований; овладение методикой проведения геотермических исследований; изучение методики обработки и интерпретации полевых геотермических данных; изучение геотермических полей основных структур западной части Восточно-Европейской платформы; рассмотрение закономерностей геотермического поля западной части Восточно-Европейской платформы; изучение геотермических закономерностей размещения полезных ископаемых Беларуси; рассмотрение основных характеристик криолитозоны; ознакомление с основными криогенными процессами и явлениями; изучение факторов, влияющих на распространение многолетнемерзлых пород и криогенных форм рельефа.

При изучении дисциплины прорабатываются следующие темы: Источники тепловой энергии и термические свойства горных пород; геотемпературное поле Земли, распределение температур в недрах Земли, атмосфере и гидросфере; Методика поверхностных и скважинных геотермических исследований, обработка и интерпретация геотермических данных; История геотермической изученности территории Беларусь; Геотермические поля основных структур западной части Восточно-Европейской платформы; Закономерности геотермического поля западной части Восточно-Европейской платформы; Геотермические закономерности размещения полезных ископаемых Беларусь; Геотермальная энергия; Распространение и морфология криолитозоны; Формирование, развитие многолетнемерзлых пород, строение и состав мерзлых дисперсных пород; Сезонное промерзание и сезонное оттаивание горных пород; Криогенные формы рельефа; Криогенные геологические процессы и явления.

Практические работы, предусмотренные при изучении дисциплины «Геотермия и геокриология», позволяют овладеть умениями использовать данные геотермических измерений для определения геолого-гидрогеологических особенностей строения территории, применять геотермические методы исследований для поисков углеводородов и геотермальной энергии, использовать геотемпературные данные для планирования строительства и устойчивости инженерных сооружений.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: источники температурного поля и законы распространения геотемпературного поля; геотермические параметры горных пород и типы гидротермического разреза; методику проведения геотермических исследований; характеристику геотермических полей основных структур западной части Восточно-Европейской платформы; закономерности геотермических полей западной части Восточно-Европейской платформы; геотермические закономерности размещения полезных ископаемых Беларусь; основные характеристики криолитозоны; распространение, классификацию мерзлых толщ и основные криогенные процессы, и явления.

Кроме того, обучающиеся должны уметь: использовать данные геотермических измерений для определения геолого-гидрогеологических особенностей строения территории;

применять геотермические методы исследований для поисков углеводородов и геотермальной энергии; использовать геотемпературные данные для планирования строительства и устойчивости инженерных сооружений, а также овладеть методикой исследования геологического разреза, геотермическими методами; методикой обработки и интерпретации полевых геотермических данных.

В результате изучения дисциплины у обучающихся будут сформированы следующие компетенции: использовать методологию геотермических и геокриологических исследований при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, и организацию геотермического энергоснабжения.

**УДК 378.147**

**Т. А. Мележ**

*УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь,  
tatuya.melezh@mail.ru*

## **ИНОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

*В работе рассмотрены инновационные подходы и методы преподавания учебных дисциплин в высшей школе, позволяющие раскрыть потенциал студентов, улучшить восприятие материала и сформировать компетенции. Формирование у студентов компетенций является одной из главных целей высшего образования и подразумевает набор знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения профессиональных задач. Компетенции включают в себя не только технические знания, но и способность анализировать информацию, принимать решения, работать в команде и общаться с коллегами.*

В современном мире образование претерпевает значительные изменения, и высшая школа не является исключением. Преподаватели и учёные постоянно ищут новые подходы и методы, чтобы сделать процесс обучения более эффективным и интересным для студентов. Рассмотрим некоторые инновационные методы преподавания, которые уже применяются в высшей школе.

**1. Интерактивные лекции:** одним из наиболее популярных методов является использование интерактивных лекций. Вместо традиционного формата, когда преподаватель просто читает материал, студенты активно участвуют в процессе обучения. Это может быть обсуждение вопросов, решение задач, работа в группах и т. д. Такой подход помогает студентам лучше понять материал и развить навыки критического мышления. Преподаватели могут использовать различные техники для активизации студентов во время лекций, например, задавать вопросы, требующие не только воспроизведения информации, но и анализа, синтеза или оценки. Это может быть обсуждение кейсов, решение проблемных задач, групповые дискуссии и т. п.

**2. Проектное обучение:** это метод, при котором студенты работают над реальными проектами в своей области интересов. Это может быть исследование, разработка продукта, создание презентации и т. п. Проектное обучение позволяет студентам применить полученные знания на практике, а также развить навыки работы в команде и решения проблем. Проекты могут быть индивидуальными или групповыми, краткосрочными или долгосрочными. Они могут быть связаны с реальными проблемами и задачами, с которыми студенты могут столкнуться в своей будущей профессиональной деятельности.

**3. Использование технологий:** современные технологии также играют важную роль в инновационных методах преподавания. Например, использование интерактивных