

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Геофизика при поисках твёрдых полезных ископаемых» предназначена для аспирантов, обучающихся по профилю «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых» направления подготовки 05.06.01. Науки о Земле. Трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов, из них 18 часов лекций, 12 часов практических работ, 141 час самостоятельной работы, 9 часов контрольной работы. Данная дисциплина входит в вариативную часть блока обязательных дисциплин. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

При разработке рабочей программы дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, приказ №870 от 30.07.2014г., учебный план подготовки аспирантов по профилю «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

**Целью** освоения дисциплины «Геофизика при поисках твёрдых полезных ископаемых» является изучение геологического обоснования и методологии применения методов геофизики при поисках и разведке твёрдых полезных ископаемых.

### **Задачи:**

- Познакомить аспирантов с необходимостью изучения дисциплины и назначением геофизических методов в процессе поисков и разведки твёрдых полезных ископаемых;
- Рассмотреть петрофизические основы применения геофизических методов;
- Изучить особенности поисков и разведки цветных, чёрных и легирующих металлов, применяемые комплексы методов, методику работ, интерпретацию материалов и результаты;
- Изучить особенности поисков и разведки угольных месторождений, выделение углеперспективных площадей и участков, условия залегания

угольных пластов, применяемые комплексы методов, методику работ и результаты;

- Рассмотреть результаты поисков рудных месторождений на территории Приморского края, методику исследований, интерпретацию материалов и результаты;
- Освоить навыки самостоятельной работы по изучению различных источников, связанных с рассматриваемой тематикой.

Для успешного изучения дисциплины «Геофизика при поисках твёрдых полезных ископаемых» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- УК-2. Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

- УК-4. Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- УК-5. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

- ОПК-1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

В результате изучения дисциплины у аспирантов формируются следующие универсальные / общепрофессиональные / профессиональные компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОПК-1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает	основные методы научно-исследовательской деятельности;
	Умеет	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
	Владеет	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
ПК-1. Способность применять на практике знания по геофизическим методам при поисках различных металлов, угля, нерудных полезных ископаемых и геологическому строению соответствующих месторождений, обрабатывать данные полевых наблюдений, проводить их интерпретацию, обобщать полученные результаты после интерпретации материалов, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований	Знает	метод научного поиска для проведения исследовательских геофизических работ при поисках твердых полезных ископаемых, анализ современных научных достижений данной области исследований
	Умеет	обрабатывать данные полевых наблюдений геофизических работ при поисках твердых полезных ископаемых, проводить интерпретацию материалов с анализом альтернативных вариантов решения, обобщать полученные после интерпретации результаты, формулировать выводы и практические рекомендации по результатам исследований
	Владеет	навыками проведения полевых работ, методами научного поиска, планирования и проведения геофизических исследований, математического и физического моделирования в области геофизических исследований при поисках твердых полезных ископаемых
ПК-2. Готовность разрабатывать и применять новые методы и методики полевых работ, аппаратурные комплексы, алгоритмы и	Знает	методы и методики полевых работ, обработки и интерпретации данных в условиях горизонтально-неоднородных сред при поисках месторождений твердых полезных ископаемых
	Умеет	разрабатывать и применять новые методы и методики полевых работ, аппаратурные комплексы, проводить построение геологических, гидродинамических и геодинамических моделей

<p>программы интерпретации геофизической информации, способы геологического истолкования геофизических результатов в условиях горизонтально-неоднородных сред, компьютерные системы обработки и интерпретации геолого-геофизических данных, проводить построение геологических, гидродинамических и геодинамических моделей месторождений твердых полезных ископаемых</p>	<p>Владеет</p>	<p>месторождений твердых полезных ископаемых</p> <p>навыками геологического истолкования геофизических результатов в условиях горизонтально-неоднородных сред, критической оценки эффективности проводимых полевых работ и их интерпретации при поисках месторождений твердых полезных ископаемых</p>
<p>ПК-5. Способность владеть междисциплинарным подходом, как методологической основой геолого-геофизических исследований, владеть теоретическими и методологическими основами комплексирования современных геофизических технологий при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых и при решении задач инженерной геологии, гидрогеологии и геоэкологии с учетом региональных геологических особенностей Дальнего Востока. Готовность</p>	<p>Знает</p>	<p>методологические принципы комплексирования современных геофизических технологий, методы научного поиска, позволяющие комплексно решать задачи научного эксперимента при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых, решении задач инженерной геологии, гидрогеологии и геоэкологии</p>
<p>Готовность</p>	<p>Умеет</p>	<p>выполнять научные эксперименты на основе прогнозных оценок геолого-геофизических, инженерно-геологических и гидрогеологических условий и параметров исследуемых территорий Дальнего Востока, проводить геолого-геофизический мониторинг для решения поставленной задачи</p>
<p>Готовность</p>	<p>Владеет</p>	<p>навыками комплексирования современных геофизических технологий при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых, решении задач инженерной геологии, гидрогеологии и геоэкологии с учетом региональных геологических особенностей Дальнего Востока</p>

<p>представлять результаты теоретических, методических и экспериментальных исследований в форме научно- исследовательских отчетов, рефератов, статей в научно- технические журналы и докладов на конференциях и для публичных обсуждений</p>		
--	--	--