

# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования

05.03.01 Геология

Профиль подготовки: Геологическая съемка и поиски твердых полезных ископаемых

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

## Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

### Блок Б1.О Обязательная часть

#### Б1.О.01 Философия

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач*

*- УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними*

*- УК-1.2 Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области*

*УК – 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах*

*- УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историко-культурное наследие и социо-культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- способствование формированию у студентов целостного, системного представления о мире и месте человека в нем,*

*- воспитание способности и философской оценке явлений и процессов действительности,*

*- усвоение представлений о сложности бытия, раскрытию его многообразия.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- познакомить студентов с проблемами, идеями и концепциями, выработанными в процессе исторического развития философской мысли;*

*- раскрыть специфику философского мировоззрения, понимания ценности и пользы философского взгляда на жизнь;*

*- способствование развитию самопознания, понимания своих индивидуальных особенностей, соответствующих потребностей и возможностей их реализации;*

*- выработка у студентов потребности в самосовершенствовании, помощь им в определении путей и способов достижения вершин в своей личной и профессиональной деятельности;*

*- развитие у студентов творческого мышления, одним из важнейших моментов которого является способность проблемного видения постигаемых реалий мира;*

*- формирование у студента геологического факультета представлений о единстве и многообразии окружающего мира на базе философского осмысления проблемы бытия;*

*- знакомство студентов с основными формами организации научного знания, закономерностями научного познания, раскрытие принципов системности, эволюционизма и самоорганизации, составляющих ядро современной научной картины мира;*

*- развитие умений логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;*

- содействовать овладению приемами ведения дискуссии, полемики, диалога в области философских и общенаучных проблем.  
Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.02 История (История России, всеобщая история)**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК – 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах*

*- УК-5.1 Определяет специфические черты исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования)*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- общетеоретическая подготовка выпускника в области исторического процесса, освоение студентами истории как науки,  
- изучение важнейших процессов общественно-политического и социально-экономического развития России с древнейших времен до наших дней на фоне истории мировой цивилизации.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- сформировать у студентов представление об основных закономерностях и этапах исторического развития общества, а также об этапах и содержании истории России с древнейших времен и до наших дней;  
- показать роль России в истории человечества и на современном этапе;  
- развитие у студентов творческого мышления;  
- способствовать пониманию значения истории культуры, науки и техники, для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости;  
- развитие потребности в гуманистическом, творческом подходе к взаимодействию с человеком любого возраста и любой национальности;  
- выработка умений и навыков владения основами исторического мышления, работы с научной литературой, а также к способности делать самостоятельные выводы.*

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.03 Иностранный язык**

#### **Английский язык**

Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК – 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)*

*- УК-4.1 Выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения*

*- УК-4.5 Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- *повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования,*
- *овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции.*

*Задача учебной дисциплины:*

- *овладение знаниями для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, учебно-познавательной и профессиональной сфере деятельности, а также для развития общекультурных и общенаучных компетенций: учебной автономии, способности к самообразованию, информационной культуры, расширения кругозора, воспитания толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.*

Формы промежуточной аттестации - 2 зачета, 1 экзамен.

### **Немецкий язык**

Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК – 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)*

*- УК-4.1 Выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения*

*- УК-4.5 Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- *повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования,*
- *развитие навыков и умений во всех видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме) для активного применения иностранного (немецкого) языка как в повседневном, так и в профессиональном общении.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия),*
- *развитие навыков чтения специальной литературы с целью получения профессиональной информации,*
- *знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода по специальности,*
- *развитие основных навыков письма для подготовки публикаций и ведения переписки по специальности.*

Формы промежуточной аттестации - 2 зачета, 1 экзамен.

### **Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК – 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

- УК-8.1 Идентифицирует и анализирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания и в рамках осуществляемой деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности

- УК-8.2 Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального (биолого-социального) происхождения; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности

- УК-8.3 Готов принимать участие в оказании первой и экстренной допсихологической помощи при травмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время

- УК-8.4 Способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- в ознакомлении студентов с основными положениями теории и практики проблем сохранения здоровья и жизни человека в техносфере,
- знакомство с защитой от опасностей техногенного, антропогенного, естественного происхождения и созданием комфортных условий жизнедеятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать представление об основных нормах профилактики опасностей на основе сопоставления затрат и выгод;
- идентификация (распознавание) опасностей: вид опасностей, величина, возможный ущерб и др.;
- сформировать навыки оказания первой помощи, в т.ч. проведения реанимационных мероприятий;
- сформировать и развить навыки действия в условиях чрезвычайных ситуаций или опасностей;
- сформировать психологическую готовность эффективного взаимодействия в условиях чрезвычайной ситуации различного характера.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

### **Б1.О.05 Физическая культура и спорт**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК–7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

- УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

- УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности

*- УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма;*

*- сохранение и укрепление здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;*

*- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;*

*- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями спортом;*

*- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;*

*- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;*

*- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.*

Форма промежуточной аттестации - зачет.

### **Б1.О.06 Математика**

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;*

*- ОПК-1.3 Применяет базовые знания математического цикла*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- использование в профессиональной деятельности выпускника, профессиональной коммуникации и межличностном общении знаний основных понятий математики и методов построения математических моделей при решении профессиональных задач*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование представления о роли и месте математики в современном мире, мировой культуре и истории;*

*- формирование умений применять математические методы при решении типовых профессиональных задач;*

- формирование и развитие навыков математического мышления, принципов математических рассуждений и математических доказательств;
- формирование и развитие навыков построения математических моделей в геологических исследованиях.

Формы промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

### **Б1.О.07 Физика**

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;*

*- ОПК-1.2 Применяет базовые знания естественнонаучного цикла при решении стандартных профессиональных задач*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- формирование основ естественнонаучной картины мира и базовых знаний по фундаментальным разделам физики;
- овладение методами физического исследования.

*Задача учебной дисциплины:*

- развитие способности к логическому мышлению, систематизации, обобщению и анализу.

Формы промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

### **Б1.О.08 Химия**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;*

*- ОПК-1.2 Применяет базовые знания естественнонаучного цикла при решении стандартных профессиональных задач*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- изложение основных представлений и законов химии,
- демонстрация ключевой роли, которая эта наука играет в самых разных областях человеческой деятельности,
- изучение химии дает фундаментальные знания, необходимые для многих прикладных наук,
- знание основных химических концепций необходимо для осмысления роли этой отрасли знаний для понимания особенностей геологической формы движения материи.

*Задачи учебной дисциплины:*

- изложение общетеоретических концепций, представлений, законов,
- изучение свойств элементов и их соединений на основе положений общей химии.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.09 Информатика**

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем;*

*- ОПК-4.1 Собирает, передает, обрабатывает и накапливает информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, знающих принципы построения современных вычислительных систем и владеющих навыками работы с ними*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- приобретение студентами приемов работы с операционной системой Windows и ее приложениями;*

*- формирование у обучаемых представлений о работе с локальными и глобальными сетями;*

*- получение обучаемыми знаний об информационных технологиях.*

Формы промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

### **Б1.О.10 Геофизика**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;*

*- ОПК-1.2 Применяет базовые знания естественнонаучного цикла при решении стандартных профессиональных задач*

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.1 Собирает, анализирует и обобщает геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, эколого-геологические данные*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, компетентных в сфере геофизики, владеющих базовыми знаниями теоретических и физических основ геофизических методов*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование у обучаемых представлений о геофизических полях, условиях их формирования и способах измерения их параметров;*

*- получение обучаемыми знаний о методиках проведения геофизических исследований;*

*- приобретение обучаемыми практических навыков основ интерпретации получаемых данных.*

Формы промежуточной аттестации - зачет, экзамен.



### **Б1.О.11 Экология**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;*

*- ОПК-1.1 Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении стандартных профессиональных задач*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- изучение фундаментальных понятий экологии, закономерностей функционирования природных и техногенных обстановок, свойств живых и неживых систем.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- определение закономерностей процессов, происходящих в природе, их моделирование;*

*- формирование экологического мировоззрения и экологической культуры как на национальном, так и на глобальном уровнях;*

*- формирование знаний о многообразных аспектах взаимоотношения человека и природы;*

*- практическое овладение умениями и навыками экологически целесообразного поведения в природе, природоохранной деятельности, здорового образа жизни;*

*- формирование принципов управления сложными техногенными экологическими системами,*

*- разработка прогнозов изменения биосферы в условиях техногенной деятельности человека.*

Форма промежуточной аттестации - зачет.

### **Б1.О.12 Экологическая геология**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.1 Собирает, анализирует и обобщает геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, эколого-геологические данные*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, компетентных в сфере экологической геологии, владеющих знаниями теоретических основ экологических функций литосферы, обладающих умениями и навыками проведения полевых эколого-геологических исследований, обработки и комплексной интерпретации материалов эколого-геологических исследований.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- определение места экологической геологии в ряду естественнонаучных дисциплин;*

- знакомство с фундаментальными положениями учения о структуре и свойствах эколого-геологических систем;
  - исследование особенностей эколого-геологических систем природного и техногенного типов;
  - представление о четырех основных экологических функциях литосферы;
  - рассмотрение общей структуры эколого-геологических исследований.
- Форма промежуточной аттестации - зачет.

### **Б1.О.13 Общая геология**

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;*

- *ОПК-1.1 Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении стандартных профессиональных задач*

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

- *ОПК-2.1 Собирает, анализирует и обобщает геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, эколого-геологические данные*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- *ознакомление с важнейшими геологическими процессами на поверхности и внутри Земли, ее вещественного состава, общей характеристики главных структурных элементов, магматизма, метаморфизма и процессов управляющих ими, условий формирования планеты во времени и пространстве.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *изучение внутреннего строения Земли и особенностей строения и состава ее внешней оболочки – земной коры как важнейшей геосферы ландшафтной оболочки Земли;*

- *рассмотрение современных геологических процессов экзогенных и эндогенных и их взаимодействия в рельефе земной коры;*

- *изучение вещественного состава земной коры: минералов и горных пород (лабораторные занятия);*

- *изучение основных этапов в истории Земли и земной коры, в том числе истории органического мира и общих закономерностей в развитии Земли.*

- *ознакомление с принципами построения геологических карт и работа с компасом*

Формы промежуточной аттестации - зачет, экзамен, курсовая работа.

### **Б1.О.14 Литология**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

- *ОПК-2.3 Диагностирует минералы, горные породы, руды полезных ископаемых, природные воды*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины является:

- подготовка бакалавров компетентных в сфере литологии, владеющих знаниями теоретических и физических основ литологических методов исследования;

- подготовка бакалавров, обладающих умениями и навыками проведения полевых и лабораторных литологических исследований, обработки и комплексной интерпретации материалов литологических исследований.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений об осадочных горных породах, условиях их образования и способах изучения;

- получение обучающимися знаний о методиках проведения литологических исследований, способах обработки и интерпретации получаемых материалов;

- приобретение обучающимися практических навыков проведения полевых и лабораторных исследований и интерпретации получаемых данных

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.15 Структурная геология**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;

- ОПК-2.1 Собирает, анализирует и обобщает геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, эколого-геологические данные

ОПК-3 Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;

- ОПК-3.2 Составляет геологические схемы, карты, разрезы

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- подготовка бакалавров компетентных в сфере структурной геологии, владеющих знаниями теоретических и физических основ фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;

- подготовка бакалавров, обладающих умениями и навыками ведения документации в соответствии с нормами государственных стандартов, оформление отчетности, составление структурных карт, схем, разрезов

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений о геологических структурах (их закономерностях размещения, соотношении друг с другом, формы, условий залегания, происхождения, деформации);

- освоение обучающимися основных методов сбора, обработки и представления полевой геологической информации, используемых для изучения геологических структур;

- приобретение обучающимися практических навыков ведения документации в соответствии с нормами государственных стандартов, оформления отчетности, составления геологических карт, схем, разрезов

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.16 Геотектоника**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.2 Применяет методы реконструкции физико-географических обстановок прошлого, восстановления тектонических движений земной коры и крупных тектонических структур для восстановления истории геологического развития территорий*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- дать современное представление о развитии верхних оболочек Земли, их строении, движениях, деформациях, познакомить с современными тектоническими обстановками и структурами, методами изучения тектонических движений*

*- научить студентов навыкам использования теоретических основ фундаментальных геологических дисциплин для решения задач профессиональной деятельности*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- изучение современных представлений о развитии верхних оболочек Земли;*

*- привитие обучающимся навыков выполнения тектонического районирования территорий, составления и использования тектонических и палеотектонических карт;*

*- освоение обучающимися принципов региональных тектонических исследований, выявления структур, перспективных в отношении полезных ископаемых;*

*- приобретение навыков реконструкции физико-географических обстановок прошлого, восстановления тектонических движений земной коры и крупных тектонических структур для восстановления истории геологического развития территорий*

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.17 Историческая геология с основами палеонтологии**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.2 Применяет методы реконструкции физико-географических обстановок прошлого, восстановления тектонических движений земной коры и крупных тектонических структур для восстановления истории геологического развития территорий*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- овладение основным объемом знаний по истории и закономерностям развития Земли;*

*- студент должен усвоить понятия и принципы этой науки, научиться определять возраст горных пород и палеогеографические условия их образования;*

- приобрести навыки воссоздания общей картины прошлых геологических эпох на основе выявления строения и закономерностей развития земной коры.

*Задачи учебной дисциплины:*

- выработать у студентов знание основных черт современного строения и истории развития земной коры;

- выработать у студентов знание основных черт современного строения и истории развития земной коры;

- умение восстанавливать глобальные особенности тектоники, палеогеографии и органического мира участков земной коры;

- формирование навыков позволяющих анализировать особенности геологической истории крупных структурных элементов литосферы.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.18 Геоинформационные системы в геологии**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем;*

*- ОПК-4.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием технологии геоинформационных систем*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- подготовка бакалавров, обладающих готовностью к работе в современных геоинформационных системах, обладающих готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам;

- обладающих способностью использовать отраслевые нормативные документы в своей профессиональной деятельности.

*Задачи учебной дисциплины:*

- усвоение знаний по основам геоинформационных систем (ГИС) и ГИС-технологий, повышение общей геоинформационной культуры студентов,

- формирование представления о методике, технологии и аналитических возможностях преобразования пространственной информации средствами ГИС;

- формирование представления о способе организации цифровых моделей карт геологического содержания;

- развитие практических навыков применения современных нормативно-методических документов и базовых программных средств, используемых в геологической отрасли для сопровождения работ.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.19 Геология России**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.2 Применяет методы реконструкции физико-географических обстановок прошлого, восстановления тектонических движений земной коры и крупных тектонических структур для восстановления истории геологического развития территорий*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- всестороннее изучение всех аспектов геологического строения земной коры отдельных регионов России, истории, закономерностей геологического развития и эволюции земной коры;*

*- оценка перспектив регионов на различные полезные ископаемые.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- изучение естественных комплексов отложений, слагающих определенные регионы, этапы их развития; расшифровка структур с определением условий залегания и проявлений магматизма выделенных в их составе комплексов;*

*- выявление истории геологического развития регионов и приуроченных к ним полезных ископаемых; приобретение навыка чтения геологических и тектонических карт разного масштаба.*

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.20 Геология полезных ископаемых**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.3 Диагностирует минералы, горные породы, руды полезных ископаемых, природные воды*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- получение знаний и представлений о месторождениях полезных ископаемых, условиях их образования, строении, составе и закономерностях распределения в земной коре;*

*- получение знаний в базовых областях теории рудообразования и последующем умении осознанно их использовать при изучении конкретных рудных полей, узлов и отдельных месторождений широкого спектра полезных ископаемых.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- получение знаний о геологических условиях формирования оруденения, связи рудных месторождений с геодинамическими обстановками, тектоникой, магматизмом, процессами осадконакопления и метаморфизма;*

*- ознакомление со структурами рудных полей и месторождений, факторами структурного контроля оруденения, морфологии и зональности рудных залежей, минерального состава, структуры и текстуры руд, околорудными изменениями вмещающих пород;*

*- получение представлений о принципах классификации месторождений полезных ископаемых. Изучение особенностей генетических типов и систематики рудных месторождений, рудных формаций;*

*- получение навыка использования знаний и сведений о геолого-промышленных типах рудных месторождений, о главных признаках, лежащих в основе выделения геолого-промышленных типов рудных месторождений.*

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **Б1.О.21 Минералогия с основами кристаллографии**

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.3 Диагностирует минералы, горные породы, руды полезных ископаемых, природные воды*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров компетентных в сфере диагностики минералов, владеющих знаниями теоретических и практических основ минералогических методов, обладающих умениями и навыками систематизировать минералы, определяя их физические свойства.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование у обучаемых представлений о распространенности и практической значимости минералов, их классификации, особенностях конституции и химического состава, процессов минералообразования; овладение методами минералогических исследований;*

*- приобретение обучаемыми практических навыков диагностики минералов в полевых условиях и установления условий их образования.*

Формы промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

### **Б1.О.22 Петрография**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.3 Диагностирует минералы, горные породы, руды полезных ископаемых, природные воды*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- освоение знаний об основных закономерностях развития Земли, представление о ее вещественном составе, физических и физико-химических свойствах, главных эндогенных процессах и их связи с формированием месторождений полезных ископаемых;*

*- усвоение студентами знаний о составе, строении, систематике и условиях образования горных пород магматического и метаморфического генезиса, являющихся средой формирования и накопления полезных ископаемых;*

*- развитие практических навыков применения современных методов диагностики породообразующих минералов и горных пород.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- повышение общей геологической культуры студентов; приобретение основных навыков полевых и лабораторных геологических исследований кристаллических горных пород и слагаемых ими геологических объектов;*

- особое значение при освоении дисциплины имеет самостоятельная работа студентов, приобретение навыков самостоятельной диагностики и описания горных пород в образцах и шлифах, решения петрографических задач, работа с литературой.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.О.23 Геохимия**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;*

*- ОПК-1.2 Применяет базовые знания естественнонаучного цикла при решении стандартных профессиональных задач*

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.1 Собирает, анализирует и обобщает геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, эколого-геологические данные*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, способных применять в профессиональной сфере базовые понятия и законы химии и геохимии; собирать, анализировать и интерпретировать результаты изучения химического состава земной коры.*

*Задача учебной дисциплины:*

*- формирование у обучающихся представлений о строении ядер и элементов, их происхождении, устойчивостью, классификациями, распространением в Космосе, Земле и ее сферах, формах нахождения элементов в геологических объектах, их взаимосвязи, законах и видах миграции, участии в геологических процессах; о геохимических циклах элементов, концентрации элементов и их рассеянии.*

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.О.24 Гидрогеология**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

*- ОПК-2.1 Собирает, анализирует и обобщает геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, эколого-геологические данные*

*- ОПК-2.3 Диагностирует минералы, горные породы, руды полезных ископаемых, природные воды*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, компетентных в сфере гидрогеологии, владеющих базовыми знаниями теоретических основ цикла гидрогеологических дисциплин и владеющих навыками методологических особенностей проведения исследований по данному направлению.*



*Задачи учебной дисциплины:*

- формирование у обучаемых представлений о строении и происхождении подземной гидросферы;
- получение обучаемыми знаний о закономерностях пространственного размещения подземных вод, их движения и формирования химического состава;
- приобретение обучаемыми практических навыков полевых и лабораторных гидрогеологических исследований.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.О.25 Инженерная геология и геокриология**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

- *ОПК-2.1 Собирает, анализирует и обобщает геологические, геохимические, геофизические, гидрогеологические, эколого-геологические данные*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, обязательная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- *подготовка бакалавров, имеющих знания, представления и навыки как о теоретических основах цикла инженерно-геологических дисциплин, так и о методологических особенностях проведения исследований по данному направлению.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *приобретение обучаемыми знаний основ грунтоведения, инженерной геодинамики и региональной инженерной геологии, а также геокриологии;*
- *формирование у обучаемых общей геологической культуры;*
- *получение обучаемыми основных навыков по сбору, анализу и систематизации фактического материала.*

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Блок Б1.В Вариативная часть, формируемая участниками образовательных отношений**

#### **Б1.В.01 Геодезия**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;*

- *ОПК-2.4 Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- *изучение поверхности Земли в геометрическом отношении.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *Изучение топографических карт.*

- Проведение измерительных работ по картам.
  - Изучение и практическое овладение методами наземной съемки местности.
  - Освоение навыков работы с современным геодезическим оборудованием.
- Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.02 Основы права и антикоррупционного законодательства**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК–2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений*

- *УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующих требованиям правовых норм*

- *УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм*

- *УК-2.3 Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм*

*УК–11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению*

- *УК-11.1 Проявляет готовность добросовестно выполнять профессиональные обязанности на основе принципов законности*

- *УК-11.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, соблюдает антикоррупционные стандарты поведения*

- *УК-11.3 Даёт оценку и пресекает коррупционное поведение, выявляет коррупционные риски*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- *изучение основ правового государства и антикоррупционного законодательства РФ.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *изучение понятия, сущности государства, гражданского общества;*

- *изучение федеративного устройства России;*

- *изучение и практическое овладение навыками пресечения коррупционного поведения, выявления коррупционных рисков;*

- *освоение навыков работы с нормативными правовыми актами, регулирующими антикоррупционные стандарты поведения в РФ.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.03 Культурология**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК–5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах*

- *УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историко-культурное наследие и социо-культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения*

*- УК-5.3 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социо-культурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- познакомить слушателей с высшими достижениями человечества на всем протяжении длительного пути его исторического развития, выработать у них навыки самостоятельного анализа и оценки сложных и разнообразных явлений культурной жизни разных эпох, объективные ориентиры и ценностные критерии при изучении явлений и тенденций в развитии культуры современного типа.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- проследить становление и развитие понятий «культура» и «цивилизация»;*
- рассмотреть взгляды общества на место и роль культуры в социальном процессе;*
- дать представление о типологии и классификации культур, внутри- и межкультурных коммуникациях;*
- осуществить знакомство с основными направлениями методологии культурологического анализа;*
- проанализировать историко-культурный материал, исходя из принципов цивилизационного подхода;*
- выделить доминирующие в той или иной культуре ценности, значения и смыслы, составляющие ее историко-культурное своеобразие.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **Б1.В.04 Деловое общение и культура речи**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК–4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)*

*- УК-4.2 Использует знание норм современного русского языка в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке*

*- УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социо-культурные различия в формате*

*- УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической и деловой коммуникации*

*- УК-4.6 Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- знакомство студентов со спецификой делового общения при решении профессиональных задач;*
- грамотное использование полученных знаний в профессиональной сфере деятельности.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- освоение многообразия стилей русского литературного языка;
  - знакомство с основными орфоэпическими, лексическими и грамматическими нормами русского литературного языка;
  - повышение культуры устной и письменной речи.
- Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.05 Психология личности и ее саморазвития**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК–3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде*

- *УК-3.1 Определяет свою роль в команде, используя конструктивные стратегии для достижения поставленной цели*

- *УК-3.2 Учитывает особенности собственного поведения, поведения других участников и команды в целом при реализации своей роли в команде*

- *УК-3.3 Планирует свои действия для достижения заданного результата, анализирует их возможные последствия, при необходимости корректирует личные действия*

- *УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды*

- *УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат*

- *УК-3.6 Регулирует и преодолевает возникающие в команде разногласия, конфликты на основе учета интересов всех сторон*

*УК–6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни*

- *УК-6.1 Осуществляет самодиагностику и применяет знания о своих личностных ресурсах для успешного выполнения учебной и профессиональной деятельности*

- *УК-6.2 Планирует перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и ограничений, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда*

- *УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения*

- *УК-6.4 Реализует намеченные цели и задачи деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда*

- *УК-6.5 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей*

- *УК-6.6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов относительно решения поставленных задач и полученного результата*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- формирование у будущих бакалавров систематизированных научных представлений о социально-психологических аспектах проблемы личности в современном обществе, а также о специфике задач и методов ее саморазвития.

*Задачи учебной дисциплины:*

- усвоение обучающимися различных социально-психологических трактовок проблемы личности, а также анализ разнообразных теорий ее социализации;
- ознакомление с проблемой саморазвития личности;
- усвоение студентами знаний, умений и навыков в области психологических основ взаимодействия личности и общества;
- расширение знаний и компетенций студентов по проблематике социального поведения, отношений, саморазвития, социализации и идентичности личности.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б1.В.06 Экономика и финансовая грамотность**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК–10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности*

- *УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики*
- *УК-10.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида*
- *УК-10.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)*
- *УК-10.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей*
- *УК-10.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- формирование комплекса знаний, умений и навыков, обеспечивающих экономическую культуру, в том числе финансовую грамотность.

*Задачи учебной дисциплины:*

- ознакомление с базовыми экономическими понятиями, принципами функционирования экономики, предпосылками поведения экономических агентов, основами экономической политики и ее видов, основными финансовыми институтами, основными видами личных доходов и др.;
- изучение основ страхования и пенсионной системы;
- овладение навыками пользования налоговыми и социальными льготами, формирования личных накоплений, пользования основными расчетными инструментами, выбора инструментов управления личными финансами.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б1.В.07 Управление проектами**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК–2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений*

*- УК-2.4 Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений*

*- УК-2.5 Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы*

*- УК-2.6 Оценивает эффективность результатов проекта*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- получение базовых знаний об управлении проектами;
- обучение ключевым инструментам управления проектами;
- расширение знаний и компетенций студентов в сфере оценки и расчетов эффективности проектов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основ управления проектами;
- привитие навыков целеполагания, использования гибкого инструментария, оценки эффективности проекта;
- усвоение обучающимися различных инструментов управления проектами: иерархической структуры работ, матриц ответственности и коммуникации, сметы и бюджета проекта, оценки эффективности проекта.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б1.В.08 Теория и методика инклюзивного взаимодействия**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК–9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах*

*- УК-9.1 Демонстрирует дефектологические знания и понимание сущности и особенностей инклюзии в социальной и профессиональной сферах*

*- УК-9.2 Вырабатывает и реализует на практике конкретные решения по формированию и развитию безбарьерной среды в организациях социальной и профессиональной сфер*

*- УК-9.3 Организует конструктивное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- формирование комплекса знаний, умений и навыков, обеспечивающих теоретическую и практическую готовность к совместной деятельности и эффективному межличностному взаимодействию с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в социальной и профессиональной сферах, способность ориентироваться в инклюзивном взаимодействии и находить целесообразные профессиональные решения на основе психолого-педагогического анализа.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомление с основами методологии, теории, понятийным аппаратом и методами инклюзивного взаимодействия, нормативно-правовыми документами его организации;
  - изучение российского и зарубежного опыта организации инклюзивного взаимодействия;
  - формирование системы знаний об особенностях различных категорий людей с ОВЗ;
  - формирование научных представлений о моделях инклюзивного взаимодействия различного уровня, умений их анализа и выбора на основе определенных критериев;
  - изучение и приобщение к практическому опыту инклюзивного взаимодействия;
  - овладение студентами наиболее распространенными технологиями инклюзивного взаимодействия;
  - формирование у студентов положительной мотивации на организацию гуманистически ориентированного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ОВЗ.
- Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.09 Палеонтология**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

- *ПК-1.1 Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований*

- *ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- *подготовка бакалавров, владеющих знаниями об основных представителях животного мира прошлого, служащих основой палеонтологического метода синхронизации горных пород.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *приобретение теоретических знаний о строении, образе жизни и геологическом значении беспозвоночных животных прошлого;*

- *формирование у обучаемых представлений о закономерностях и формах сохранения органических остатков в ископаемом состоянии;*

- *приобретение практических навыков идентификации ископаемых остатков.*

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.10 Кристаллография и кристаллохимия**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.2 Разделяет по вещественному составу с использованием физических свойств, данных литолого-петрографических, палеонтологических, структурных, текстурных, петрохимических и геохимических исследований осадочные, магматические, метаморфогенные и метаморфические образования района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

*- подготовка бакалавров, компетентных в двух взаимосвязанных областях: геометрической кристаллографии и кристаллохимии, владеющих знаниями теоретических законов и практических методов определения симметрии кристаллов, обладающих умениями и навыками составления кристаллографических формул, построения стереографических проекций, определения символов граней, а так же навыками описания кристаллохимических структур.*

Задачи учебной дисциплины:

*- формирование у обучаемых представлений о кристаллографической симметрии кристаллов и кристаллохимических структурах;*

*- получение обучаемыми знаний о кристалле и кристаллическом веществе и умение применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины в практической и научной работе;*

*- приобретение обучаемыми навыков в определении симметрии внешних форм кристаллов, применяя известные законы взаимодействия элементов симметрии и использовать полученные умения в научно-исследовательской деятельности.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.11 Кристаллооптика**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.2 Разделяет по вещественному составу с использованием физических свойств, данных литолого-петрографических, палеонтологических, структурных, текстурных, петрохимических и геохимических исследований осадочные, магматические, метаморфогенные и метаморфические образования района геологической съемки*

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера*

*- ПК-2.1 Осуществляет маршрутные наблюдения с целью сбора и документации фактической геологической информации при проведении поисково-съёмочных работ*

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых;*



*- ПК-4.2 Выполняет экспериментальные и лабораторные исследования пород и руд, используя современные геологические приборы, установки и иное оборудование*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, компетентных в сфере петрографии, владеющих знаниями теоретических и физических основ оптических методов исследования минералов и горных пород.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование у обучаемых представлений об оптических свойствах минералов и способах их диагностики, принципах работы современного поляризационного микроскопа;*

*- получение обучаемыми знаний о методиках проведения оптических исследований, способах отбора образцов, видов препаратов (шлифов), их обработки и интерпретации получаемых материалов, установления микроструктур и текстур горных пород;*

*- приобретение обучаемыми практических навыков проведения полевых и лабораторных исследований и интерпретации получаемых данных.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.12 Геоморфология и четвертичная геология**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера*

*- ПК-2.3 Участвует в составлении пояснительных записок, анализе карт и разрезов различного геологического содержания и назначения при проведении геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- формирование у будущих бакалавров фундаментальных знаний в области геоморфологии и четвертичной геологии.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- ознакомить обучающихся с характеристикой и основными закономерностями происхождения и развития рельефа и формирования связанных с ним рыхлых образований четвертичной системы;*

*- выработать навык применения полученных знаний при полевых геоморфологических исследованиях и исследованиях четвертичных отложений*

- освоить методики составления геоморфологических карт и карт четвертичных отложений, а также разрезов и профилей по установленным и утвержденным нормам.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.13 Оптические методы изучения рудных минералов**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых;*

*- ПК-4.2 Выполняет экспериментальные и лабораторные исследования пород и руд, используя современные геологические приборы, установки и иное оборудование*

*- ПК-4.3 Использует комплекс геолого-минералогических и геохимических методов исследований для выявления перспективных участков поисковых работ и месторождений твердых полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- получение навыков диагностики рудных минеральных ассоциаций с помощью оптической микроскопии отраженного света;*

*- получение навыков выявления генетических и технологических особенностей руд с помощью оптической микроскопии отраженного света.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- знакомство с устройством рудного микроскопа;*

*- изучение оптических, физических и химических диагностических признаков рудных минералов;*

*- изучение основных типов структур руд;*

*- изучение характеристик наиболее распространенных рудных минералов;*

*- освоение методики описания шлифов и составления отчета по минераграфическим исследованиям.*

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.14 Геологические базы данных**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-5 Способен использовать современные геоинформационные технологии при геологической съемке и поисках полезных ископаемых*

*- ПК-5.1 Описывает и моделирует геологические характеристики объектов геологической съемки и поисков с использованием современных средств анализа и обработки информации*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- подготовка бакалавров, компетентных в сфере работы с отраслевыми базами данных (БД) и базами геоданных как средствами организации геологической информации для ее оптимального использования;*

- изучение теоретических основ создания и функционирования БД;
- теоретических и прикладных вопросов применения современных систем управления базами данных (СУБД);
- практическое освоение методов работы с геологической информацией средствами БД и СУБД.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучаемых представлений о принципах организации и архитектуре БД, моделях данных, этапах проектирования БД, основных конструкциях языка обработки данных SQL, методах обеспечения целостности данных, о многообразии и тенденциях развития современных СУБД, критериях отбора, особенностях и способах организации геологической информации;
  - получение обучаемыми знаний о способах реализации прикладных систем на основе БД геологической направленности, о методах работы с информацией, организованной в рамках БД и баз геоданных;
  - приобретение обучаемыми практических навыков работы с реляционными БД на языке SQL, БД, сопровождающими работы по составлению Госгеолкарты РФ и предназначенными для сбора первичной геологической информации, а также с базами геоданных (БГД) ArcGIS, расширяющими возможности по совместной обработке пространственно-временной информации на основе геоинформационных систем.
- Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.15 Техника разведки**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера*

*- ПК-2.2 Владеет методами и методиками изучения геологического строения территорий с недостаточным количеством естественных обнажений коренных горных пород*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- подготовка бакалавров, владеющих знаниями по техническим средствам ведения геологоразведочных работ;
- подготовка бакалавров, владеющих навыками проектирования геологоразведочных работ;

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений о разведочном бурении и проходке горных выработок;
- получение знаний и практического опыта в составлении проектов на геологоразведочные работы.

Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.16 Математические методы в геологии**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-5 Способен использовать современные геоинформационные технологии при геологической съемке и поисках полезных ископаемых*

*- ПК-5.1 Описывает и моделирует геологические характеристики объектов геологической съемки и поисков с использованием современных средств анализа и обработки информации*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

*- подготовка бакалавров, компетентных в сфере работы с геологическими образованиями и процессами как объектами математического изучения и моделирования;*

*- знакомых со спецификой геологических задач, решаемых с помощью математических методов, с возможностями различных математических методов, а также факторами, влияющими на эффективность их использования.*

Задачи учебной дисциплины:

*- формирование у обучаемых представлений об особенностях использования математических методов в геологии; основных принципах геолого-математического моделирования; главных типах математических моделей;*

*- получение обучаемыми знаний о сущности, ограничениях и условиях применения основных одно-, двух- и многомерных статистических моделей; основных статистических законах распределения, используемых в геологии; статистической проверке геологических гипотез; моделировании пространственных переменных; факторах, определяющих выбор и эффективность использования математических методов в геологии.*

*- приобретение обучаемыми практических навыков обработки геологической, геохимической и геофизической информации на основе одно-, двух- и многомерных статистических моделей.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.17 Минералогия породобразующих силикатов**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.2 Разделяет по вещественному составу с использованием физических свойств, данных литолого-петрографических, палеонтологических, структурных, текстурных, петрохимических и геохимических исследований осадочные, магматические, метаморфогенные и метаморфические образования района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

*- углубленное изучение студентами главнейших породобразующих силикатов, их конституционно-генетической роли, имеющей важное значение в прикладных направлениях минералогических исследований.*

Задачи учебной дисциплины:

*- умение оценить роль силикатов как ведущего класса минералов в строении*

*различных геосфер Земли;*

*- овладение современными методами макро- и микроскопического изучения силикатов в различных пороодо- и рудообразующих парагенезисах, а также для моделирования петрологических процессов.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.18 Минеральные ресурсы планет Солнечной системы**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

*- ПК-3.1 Применяет теоретические знания при характеристике геологических условий образования полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- ознакомление студента с результатами последних исследований Вселенной, Солнечной системы и планет земной групп*

*- ознакомление студента с результатами исследований планет-гигантов и их спутников*

*- ознакомление студента с результатами исследований спутника Земли – Луны*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- получение новейших сведений о происхождении и строении Вселенной; рассмотрение строения планет, их рельефа и истории развития; изучение спутников планет, астероидов, комет, о первичном веществе Солнечной системы*

*- привитие навыка самостоятельного изучения фундаментальных открытий в изучении Вселенной, проблем возникновения жизни на Земле и предбиологической эволюции органических соединений для решения научных задач.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.19 Геология и геохимия горючих полезных ископаемых**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

*- ПК-3.1 Применяет теоретические знания при характеристике геологических условий образования полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- подготовка бакалавров, обладающих способностью использовать знания в области геологии и геохимии горючих ископаемых для решения научно-исследовательских задач.

*Задачи учебной дисциплины:*

- формирование у обучаемых представлений о составе и свойствах горючих ископаемых;

- получение обучаемыми знаний о теоретических основах генерации, миграции, и аккумуляции нефти и газа в Земной коре;

- приобретение обучаемыми практических навыков определения условий формирования месторождений твердых горючих полезных ископаемых;

- приобретение обучаемыми практических навыков определения закономерностей распределения месторождений горючих полезных ископаемых.

Формы промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

### **Б1.В.20 Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых.*

- *ПК-4.1 Собирает, передает, обрабатывает и накапливает информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий*

- *ПК-4.3 Использует комплекс геолого-минералогических и геохимических методов исследований для выявления перспективных участков поисковых работ и месторождений твердых полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- *подготовка бакалавров, знающих основные методы поисковых работ, умеющих оценить перспективы территории поисков на прогноз месторождений полезных ископаемых.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *формирование у обучаемых представлений о наземных методах поисков полезных ископаемых;*

- *получение навыка постановки и проведения поисково-оценочных и разведочных работ и количественной оценки перспектив территории и подсчета прогнозных ресурсов.*

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.21 Морфоструктурный анализ**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

- *ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- ознакомление студентов с основами морфоструктурного анализа*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- приобретение навыков проведения морфометрического и морфографического анализов территорий, линеаментный анализ, анализ структур «центрального типа», анализ гидросети*

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.22 Геохимические методы поисков**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых.*

*- ПК-4.3 Использует комплекс геолого-минералогических и геохимических методов исследований для выявления перспективных участков поисковых работ и месторождений твердых полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является получение студентом знаний о существующих геохимических методах поисков месторождений полезных ископаемых и возможностях их использования в практике прогнозно-поисковых и геологоразведочных работ в зависимости от типа ландшафта и особенностей геологического строения территории.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- знакомство с теоретическими основами геохимических методов поисков месторождений полезных ископаемых;*

*- знакомство с областями применения каждого метода в практике прогнозно-поисковых работ;*

*- освоение методов количественной интерпретации геохимических данных и различных способов (графических, статистических) их обработки.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.23 Геодинамика и минерагения**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

- ПК-3.3 Устанавливает закономерности и прогнозирует размещение месторождений полезных ископаемых

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся современных представлений о внутреннем строении Земли, о характере теплопереноса на различных глубинных уровнях, о соотношении различных типов геодинамики и ее эволюции в процессе становления планеты Земля, об эволюции седиментогенеза, метаморфизма и магмогенеза в различных геодинамических обстановках и как следствие эволюции рудогенеза

Задачи учебной дисциплины:

- привитие знаний о важнейших современных геодинамических обстановках, условиях проявления магматизма, осадконакопления и рудогенеза в них

- получение знаний о реперных структурно-вещественных комплексах (СВК) отвечающих определенным геодинамическим обстановкам

- формирование навыков всестороннего подхода к региональным исследованиям и геодинамическому анализу территорий в полевых и лабораторных условиях при составлении геодинамических моделей, карт, схем

- привитие навыков составления минерагенических моделей на геодинамической основе.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.24 Стратиграфия**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки

- ПК-1.1 Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- освоение теоретических основ и направлений стратиграфии.

Задачи учебной дисциплины:

- усвоить понятия и принципы стратиграфии;

- изучить положения стратиграфического кодекса России;

- познакомиться с особенностями и основными методами выделения и обоснования стратиграфических подразделений, их классификацией, правилами составления местных и региональных стратиграфических схем.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.25 Моделирование в картографии**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.



Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера*

*- ПК-2.3 Участвует в составлении пояснительных записок, анализе карт и разрезов различного геологического содержания и назначения при проведении геологической съёмки*

*ПК-5 Способен использовать современные геоинформационные технологии при геологической съёмке и поисках полезных ископаемых*

*- ПК-5.1 Описывает и моделирует геологические характеристики объектов геологической съёмки и поисков с использованием современных средств анализа и обработки информации*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- формирование у бакалавров компетентности в работе с геологическими образованиями как с совокупностями признаков полей, являющихся отражением различных природных процессов и явлений;*

*- моделирование различных геологических признаков полей как средств изучения закономерностей поисково-прогнозного характера;*

*- в основных принципах и методах эффективного анализа массивов пространственно-временной геологической информации с использованием средств геоинформационных систем.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование у обучаемых представлений о работе с геологическими образованиями как с совокупностями признаков полей, являющихся отражением различных природных процессов и явлений; методах анализа пространственно-временной картографической информации, возможностях по созданию первичных и производных признаков полей для их совместной обработки;*

*- получение обучаемыми знаний о способах подготовки геологических признаков и явлений к картографическому моделированию; способах картографического моделирования структуры и взаимосвязи пространственных и содержательных геологических характеристик объектов;*

*- приобретение обучаемыми практических навыков работы по картографическому анализу пространственно-временной геологической информации в геоинформационных средах и её наглядному картографическому представлению.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.26 Аэрокосмические методы геологических исследований**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съёмки*

- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки

ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера

- ПК-2.3 Участвует в составлении пояснительных записок, анализе карт и разрезов различного геологического содержания и назначения при проведении геологической съемки

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- получение знаний в области аэрокосмических методов и применение их в геологических исследованиях для решения многоцелевых задач

Задачи учебной дисциплины:

- знакомство с современными аэро- и космическими системами получения и обработки геологической информации, технологиями и методами интерпретации и представления

- приобретение навыков дешифрирования АФС и КФС

- приобретение навыков составления схем, карт, макетов дистанционного зондирования.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.27 Палеогеография**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки

- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- подготовка бакалавров, компетентных в сфере палеогеографии, владеющих знаниями теоретических и практических основ при интерпретации древних обстановок осадконакопления и палеоландшафтов и методами составления палеогеографических карт, обладающих умениями и навыками проведения полевых исследований, обработки и комплексной интерпретации материалов палеогеографических исследований.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучаемых представлений о древних физико-географических обстановках, существовавших на поверхности Земли условиях их формирования в связи с изменением палеотектонических обстановок;

- получение студентами представления об основных принципах палеогеографических реконструкций и возможностях применяемых для этой цели методов;

- приобретение практических навыков работы с палеогеографическими материалами (картами, схемами, диаграммами), обращения с материальными свидетельствами природных условий прошлых эпох.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.28 Региональная металлогения**

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

- *ПК-3.3 Устанавливает закономерности и прогнозирует размещение месторождений полезных ископаемых*

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых.*

- *ПК-4.3 Использует комплекс геолого-минералогических и геохимических методов исследований для выявления перспективных участков поисковых работ и месторождений твердых полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- *подготовка бакалавров, владеющих знаниями о металлогеническом районировании.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *формирование у обучаемых представлений о геотектонических обстановках размещения полезных ископаемых и металлогеническом районировании;*

- *приобретение обучаемыми практических навыков интерпретации и анализа металлогенической информации в разных структурно-тектонических обстановках, учитывая геодинамическое и тектоническое районирование и этапы складчатости.*

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.29 Геодинамический анализ территорий**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

- *ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- *изучение основ геодинамического анализа и связанных с ним современных методических основ геологической съемки различного масштаба;*

- использование формационных и структурных подходов к геодинамической интерпретации разнотипных по строению и истории развития регионов на основе анализа структурно-вещественных комплексов (СВК)

- геодинамический анализ территорий с позиции тектоники литосферных плит с целью изучения закономерностей образования и распределения в земной коре месторождений полезных ископаемых, связанных с различными геодинамическими обстановками.

Задачи учебной дисциплины:

- приобретение навыков реконструкции элементарных геодинамических обстановок формирования геологических тел при проведении геологосъемочных работ различного масштаба;

- выделение геодинамических комплексов с целью разработки геодинамической модели развития различных территорий России

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.30 Эволюция геологических процессов**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки

- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- подготовка бакалавров, способных применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки, обладающих способностью использовать знания в области геологии, для решения научно-исследовательских задач в рамках эволюции геологических процессов, а также обладающих способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучаемых представлений об эволюции тектонических, магматических и осадочных процессов в истории Земли;

- получение обучаемыми знаний о методиках проведения исследований в области восстановления эволюции геосфер;

- приобретение обучаемыми практических навыков применения методов актуализма при восстановлении эволюции геосфер.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.31 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**

Общая трудоемкость дисциплины - 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности*

*- УК-7.4 Понимает роль физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности*

*- УК-7.5 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности*

*- УК-7.6 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- формирование физической культуры личности и способности направленного использования методов и средств физической культуры и спорта для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;*

*- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;*

*- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организм;*

*- овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.32 Организация и планирование геологоразведочных работ**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых.*

*- ПК-4.1 Собирает, передает, обрабатывает и накапливает информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, владеющих знаниями о составлении проектов на геологоразведочные работы и организации геологоразведочных работ.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование у обучаемых представлений о последовательности выполнения и организации геологоразведочных работ;*

- получение знаний об основных видах налогов и платежей за пользование недрами горнодобывающих предприятий, об основах организации управления на геологическом предприятии;
  - получение практических навыков составления проектно-сметной документации на геологоразведочные работы.
- Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## **Блок Б1.В.ДВ. Вариативная часть, формируемая участниками образовательных отношений. Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.01.01 Методы минералогических исследований**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.2 Разделяет по вещественному составу с использованием физических свойств, данных литолого-петрографических, палеонтологических, структурных, текстурных, петрохимических и геохимических исследований осадочные, магматические, метаморфогенные и метаморфические образования района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

- формирование у студентов понимания природы проявления физических и химических свойств минералов;
- знание современных физико-химических методов исследования минералов и используемых для этих целей приборов.

*Задачи учебной дисциплины:*

- ознакомить студентов с особенностями проявления свойств минералов, связанных с условиями их образования, составом и структурой;
- дать фундаментальные теоретические знания в этой области;
- провести детальный обзор комплекса применяемых в лабораторных условиях физико-химических методов изучения структуры и свойств минералов;
- ознакомить студентов с современным аналитическим оборудованием и принципами работы приборов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.01.02 Нанокolloидные минералы в осадочных породах**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.2 Разделяет по вещественному составу с использованием физических свойств, данных литолого-петрографических, палеонтологических, структурных, текстурных, петрохимических и геохимических исследований*

*осадочные, магматические, метаморфогенные и метаморфические образования района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- изучение нанокolloидных минералов в генетических группах осадочных пород и корях выветривания, их генезиса и преобразование на путях переноса*  
*Задачи учебной дисциплины:*

*- получение практических навыков диагностики нанокolloидных минералов в полевых и лабораторных условиях, использование их при определении обстановок образования осадочных пород и условия преобразования нанокolloидных минералов в стадиях литогенеза.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.01.03 Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде*

*- УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды*

*- УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- освоение обучающимися ключевых понятий и базовых компонентов добровольческой (волонтерской) деятельности, их взаимодействия с НКО.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- сформировать основы понимания социальных, управленческих, педагогических аспектов добровольческой (волонтерской) деятельности и функционирования СОНКО в структуре российского гражданского общества;*

*- расширить теоретические и практические знания в области организации добровольческой (волонтерской) деятельности, а также эффективного взаимодействия с социально-ориентированными НКО;*

*- сформировать навыки самостоятельного решения профессиональных задач в области содействия развитию волонтерства.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.01.04 Психолого-педагогические основы конструктивного взаимодействия будущих специалистов с ограниченными возможностями здоровья**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

-

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- формирование комплекса знаний, умений и навыков, обеспечивающих готовность будущих специалистов с ОВЗ к совместной деятельности и конструктивному межличностному взаимодействию различных субъектов образовательной среды вуза.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование представления о различных подходах к разрешению конфликтов в образовательной среде вуза;*

*- отработки навыков диагностики и прогнозирования конфликта, управления конфликтной ситуацией, а также навыков ведения переговоров и управления переговорным процессом в образовательной среде вуза;*

*- осмысление механизмов и закономерностей переговорного процесса;*

*- формирование готовности ставить задачи самоизменения в общении и решать их, используя полученный при обучении опыт;*

*- проектирование атмосферы для конструктивного взаимодействия обучающихся с ОВЗ с другими участниками образовательного процесса.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.02.01 Стадиальный анализ литогенеза**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.2 Разделяет по вещественному составу с использованием физических свойств, данных литолого-петрографических, палеонтологических, структурных, текстурных, петрохимических и геохимических исследований осадочные, магматические, метаморфогенные и метаморфические образования района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, компетентных в сфере литологии, владеющих знаниями теоретических и физических основ стадиального анализа осадочных пород, обладающих умениями и навыками проведения лабораторных литологических исследований, обработки и комплексной интерпретации материалов стадиального анализа осадочных пород*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- получение обучающимся знаний и теоретических основ метода стадиального анализа;*

*- приобретение обучающимся практических навыков оптической и электронно-микроскопической диагностики последовательности*



возникновения и изменений минеральных и органических компонентов, структур и текстур осадочной горной породы как признаков определенных физико-химических процессов, проявленных на разных стадиях формирования исследуемой породы в геологическом прошлом;

- приобретение обучающимся навыков интерпретации результатов исследования, их корреляции с данными других анализов и с общегеологическими сведениями о региональных палеотектонических и историко-геологических событиях;

- формирование у обучающегося понимания информативных возможностей метода стадийного анализа для решения научных и прикладных геологических задач.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.02.02 Методы составления фациальных и палеогеографических карт**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера*

*- ПК-2.3 Участвует в составлении пояснительных записок, анализе карт и разрезов различного геологического содержания и назначения при проведении геологической съёмки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, компетентных в области методологии и современных методах палеогеографических исследований.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- овладение общей методологией палеогеографических исследований;*

*- ознакомление с практическими приемами и последовательностью работы в осадочных толщах;*

*- ознакомление с основными методами исследования осадочных пород, разрезов осадочных толщ и интерпретации полученных результатов для целей палеогеографических реконструкций осадочных бассейнов;*

*- овладение различными методами палеогеографических реконструкций.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.02.03 Тренинг общения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

-

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- теоретическая и практическая подготовка обучающихся с ОВЗ в области коммуникативной компетентности.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение техник и приемов эффективного общения;
- формирование у обучающихся навыков активного слушания, установления доверительного контакта;
- преодоление возможных коммуникативных барьеров, формирование умений и навыков использования различных каналов для передачи информации в процессе общения;
- развитие творческих способностей будущих психологов в процессе тренинга общения.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.03.01 Формационный анализ осадочных комплексов**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

*Разделяет по вещественному составу с использованием физических свойств, данных литолого-петрографических, палеонтологических, структурных, текстурных, петрохимических и геохимических исследований осадочные, магматические, метаморфогенные и метаморфические образования района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

*- применение формационного анализа как метода исследования осадочной оболочки Земли и его использования для реконструкций геодинамических обстановок и палеогеографических условий формирования осадочных формаций*

Задачи учебной дисциплины:

- изучение становления и главных направлений развития формационного анализа;
- рассмотрение важнейших рудоносных осадочных формаций;
- применение формационного анализа для восстановления геодинамических обстановок условий формирования осадочных формаций;
- осадочные формации как инструментарий для геологических корреляций.
- осадочные формации как основа для минерагенического прогноза.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.03.02 Фациальный анализ**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.2 Разделяет по вещественному составу с использованием физических свойств, данных литолого-петрографических, палеонтологических, структурных, текстурных, петрохимических и геохимических исследований осадочные, магматические, метаморфогенные и метаморфические образования района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- теоретическое и практическое освоение методов и методологии изучения изохронных геологических седиментационных тел различного состава, строения и генезиса, на основе выделения которых выполняется прогноз распространения полезных ископаемых*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- обучение приемам наблюдения, выделения генетических признаков отложений при описании естественных обнажений и керна скважин: состава пород, их структуры, текстуры, включений минеральных и биогенных; седиментационной цикличности; выявления минералогической зональности, характерной для элювиальных образований;*

*- выделение вертикального и латерального ряда фаций, различающихся по набору генетических типов;*

*- обучение приемам построения фациальных моделей по результатам полевого изучения толщ, с использованием данных уточненного состава пород, изученных в петрографических шлифах и другими видами лабораторных исследований;*

*- ознакомление с использованием принципа актуализма на примере фациальных моделей для современных и древних толщ;*

*- выбор фациальной модели для изученных отложений, обоснованный набором генетических типов;*

*- ознакомление с приемами построения литогенетических разрезов, фациальных профилей, палеогеографических схем.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.04.01 Геология и полезные ископаемые дна морей и океанов**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

*- ПК-3.1 Применяет теоретические знания при характеристике геологических условий образования полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- является формирование у бакалавров современных представлений о строении коры океанского типа, геотектурах и морфоструктурах, выделяемых на дне Мирового океана, характере осадконакопления, особенностях проявления магматизма, специфики эволюции структур на коре океанического типа и смежных структур континентов

*Задачи учебной дисциплины:*

- изучение фундаментальных основ морской геологии, осадконакопления и проявлений магматизма и полезных ископаемых; формирование научного представления о геологических обстановках, возникающих в условиях Мирового океана

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.04.02 Геология и ресурсы Мирового океана**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

- *ПК-3.1 Применяет теоретические знания при характеристике геологических условий образования полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- *формирование у бакалавров современных представлений о строении океанической литосферы, о процессах, происходящих в Мировом океане, о характере осадконакопления, особенностях магматизма и условий формирования важнейших минеральных ресурсов в различных геодинамических обстановках.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *получение знаний о характере осадконакопления и проявлений магматизма в условиях дна Мирового океана, задуговых бассейнов, окраинных и внутренних морей, о формировании полезных ископаемых и их роли в хозяйственной деятельности человека*

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.05.01 Картирование магматических комплексов**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

- *ПК-1.2 Разделяет по вещественному составу с использованием физических свойств, данных литолого-петрографических, палеонтологических, структурных, текстурных, петрохимических и геохимических исследований осадочные, магматические, метаморфогенные и метаморфические образования района геологической съемки*

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера*

*- ПК-2.3 Участвует в составлении пояснительных записок, анализе карт и разрезов различного геологического содержания и назначения при проведении геологической съёмки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- освоение знаний об основных закономерностях распространения и формирования магматических комплексов, представление об их вещественном составе, особенностях картирования и связи с месторождениями полезных ископаемых.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- приобретение основных навыков полевых и лабораторных геологических исследований кристаллических горных пород и слагаемых ими геологических объектов.*

*- освоение особенностей картирования магматических комплексов, правил выделения петротипов.*

*- особое значение при освоении дисциплины имеет самостоятельная работа студентов, приобретение навыков самостоятельного определения и описания горных пород в образцах и шлифах, решения петрографических задач, работа с литературой.*

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.05.02 Геология Воронежской антеклизы**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съёмки*

*- ПК-1.1 Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований*

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

*- ПК-3.1 Применяет теоретические знания при характеристике геологических условий образования полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, владеющих объемом знаний по геологическому строению Воронежской антеклизы, включающей шесть областей (Воронежскую, Курскую, Липецкую, Белгородскую, Тамбовскую и Орловскую), компетентных в сфере геологии и обладающих способностью использовать знания в области геологии для решения научно-исследовательских задач,*

обладающих способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки лабораторных геологических исследований.

*Задачи учебной дисциплины:*

- приобретение обучаемыми практических навыков характеристики стратиграфических образований, слагающих данный регион;
- формирование у обучаемых представлений об основных этапах развития Воронежской антеклизы и ее тектоники, о полезных ископаемых Воронежской антеклизы;
- получение обучаемыми знаний о методиках определения литологических особенностей для каждого стратиграфического подразделения на изучаемой территории, а также установление основных факторов формирования месторождений полезных ископаемых.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.06.01 Поисковая и генетическая минералогия**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

- ПК-1.1 Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых.*

- ПК-4.3 Использует комплекс геолого-минералогических и геохимических методов исследований для выявления перспективных участков поисковых работ и месторождений твердых полезных ископаемых

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- расширение у студентов основных представлений о минералах, их типоморфных особенностях и основных парагенетических ассоциациях, возникающих в результате процессов минералообразования в земной коре.

*Задачи учебной дисциплины:*

- усвоение общих принципов нахождения минералов в природе и теоретических основ поисковой минералогии на различных этапах проведения геологоразведочных работ;

- решение главных задач минералогическими методами при проведении геологической съемки, крупномасштабных поисках и в процессе оценки и разбраковке выявленных рудопроявлений, основные подходы и способы по их решению;

- умение определять формационную принадлежность типичных естественных ассоциаций минералов по их текстурно-структурным особенностям, видовому набору и характерным типоморфным признакам.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.06.02 Минеральные индикаторы зон катагенеза**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, компетентных в сфере литологии, владеющих знаниями теоретических и физических основ катагенетических преобразований осадочных пород, обладающих умениями и навыками проведения лабораторных литологических исследований, обработки и комплексной интерпретации материалов исследования*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- овладение обучающимся теоретическими основами преобразования осадочных пород на стадии катагенеза;*

*- приобретение обучающимся практических навыков оптической и электронно-микроскопической диагностики последовательности возникновения и изменений минеральных и органических компонентов, структур и текстур осадочной горной породы, проявленных на стадии катагенеза;*

*- приобретение обучающимся навыков интерпретации результатов исследования, их корреляции с данными других анализов и с общегеологическими сведениями о региональных палеотектонических и историко-геологических событиях;*

*- формирование у обучающегося понимания информативных возможностей изучения минеральных индикаторов зон катагенеза для решения научных и прикладных геологических задач.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.07.01 Микрофаунистический анализ**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

*- ПК-3.1 Применяет теоретические знания при характеристике геологических условий образования полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, компетентных в сфере микрофауны, владеющих знаниями теоретических и практических основ методов исследования, принципов систематики ископаемых микроорганизмов и использовании их для целей детальной стратиграфии осадочных отложений различного геологического возраста.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование у обучаемых представления о закономерностях развития органического мира, таксономии, систематике и номенклатуре его представителей, факторах, определяющих пространственно-временную уникальность геологических тел;*

*- получение студентами представления о современных методах исследования остатков древних организмов, следов их жизнедеятельности, выявления пространственно-временных характеристик осадочных и вулканогенно-осадочных горных пород, включая методы интерпретации полевых и предварительных результатов работ и их анализа;*

*- приобретение практических навыков работы с коллекциями и применение полученных знаний при осуществлении палеонтологических и стратиграфических построений.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.07.02 Спорowo-пыльцевой анализ**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.1 Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, владеющих знаниями о пыльце и спорах современных, ископаемых растений, многообразии их форм, систематической принадлежности конкретным растениям, комплексе практических навыков и умений по выделению пыльцевых и споровых зерен из пород, определению, документации и интерпретации полученных результатов с использованием в различных областях знаний.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- получение обучающимися знаний о строении, образе жизни и геологическом значении наиболее распространенных растительных организмов прошлого;*

*- получение обучающимися знаний о морфологических особенностях спор и пыльцы современных и ископаемых растений, определение их систематической принадлежности;*



- формирование у обучающихся умения использовать методические приемы спорово-пыльцевого анализа для интерпретации результатов исследований с привлечением для этих целей информационно-поисковых систем;

- приобретение обучающимися практических навыков работы в поле, определения и идентификации таксонов, методическими приемами интерпретации метода; применение полученных результатов на практике в различных областях знаний.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.08.01 Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

- *ПК-3.2 Определяет генетические и геолого-промышленные типы месторождений твердых полезных ископаемых*

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых*

- *ПК-4.1 Владеет методикой и навыками организации и управления геологоразведочными работами, в том числе при поисках на твердые полезные ископаемые*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- *подготовка бакалавров, владеющих знаниями о методах и системах разведки месторождений полезных ископаемых, умеющих определять промышленную значимость месторождения и его ценность.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *формирование у обучаемых представлений о разведке и геолого-экономической оценке месторождений полезных ископаемых;*

- *получение обучаемыми знаний о группировке месторождений по сложности геологического строения и основным геолого-промышленным параметрам, о методах разведки, о способах подсчета запасов полезных ископаемых, о способах разработки месторождений и переработки минерального сырья;*

- *приобретение обучаемыми практических навыков в подсчете запасов на участке месторождения, проведении геолого-экономической оценки месторождения и интерпретации полученных данных.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.08.02 Менеджмент в сфере недропользования**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых*

*- ПК-4.1 Владеет методикой и навыками организации и управления геологоразведочными работами, в том числе при поисках на твердые полезные ископаемые*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, владеющих знаниями о методах экономического анализа деятельности предприятий горнорудного сектора экономики.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование у обучаемых представлений об основах управления геологическими организациями;*

*- получение обучаемыми знаний об эффективных организационных структурах в сфере недропользования;*

*- приобретение обучаемыми практических навыков в расчетах экономической устойчивости предприятий.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.09.01 Геохимия изотопов и геохронология**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.1 Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, способных интерпретировать результаты изотопных исследований минералов, горных пород и руд с целью определения их абсолютного геологического возраста.*

*Задача учебной дисциплины:*

*- формирование у обучающихся представлений об изотопах, их видах и широком распространении в природе; применении изотопов в геологии для определения физико-химических и временных параметров различных процессов и обстановок, палеоклимата, источника рудных и других элементов.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.09.02 Основы стрейн и стресс-анализа**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

- ПК-1.3 *Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- овладение знаниями в области стресс- и стрейн-анализа*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- привитие навыка работы с современными методиками тектонофизического анализа для его дальнейшего применения на практике*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.10.01 Месторождения редких и рассеянных элементов**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

*- ПК-3.2 Определяет генетические и геолого-промышленные типы месторождений твердых полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, владеющих знаниями закономерностей образования и распределения в земной коре редкометальных месторождений. Необходимость изучения геологии данного вида минерального сырья объясняется широким применением радиоактивных, редких и рассеянных элементов в промышленности, особенно в таких быстро развивающихся областях народного хозяйства как электроника, радиотехника, в топливно-энергетическом комплексе, космонавтике, атомной промышленности и др.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование у обучаемых представлений о редких и рассеянных элементах, об условиях их образования, об областях их применения, о географическом размещении основных сырьевых баз;*

*- получение обучаемыми знаний о геохимии редких и рассеянных элементов и их промышленных типах;*

*- приобретение обучаемыми практических навыков определения генетического типа месторождений редких и рассеянных элементов.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.10.02 Геодинамический анализ важнейших континентальных структур Мира**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются:*

*- изучение основ геодинамического анализа и связанных с ним современных методов геологической съёмки различного масштаба*

*- использование формационных и структурных подходов к геодинамической интерпретации разнотипных по строению и истории развития регионов Мира на основе анализа структурно-вещественных комплексов (СВК)*

*- геодинамический анализ территорий важнейших континентальных структур Мира с позиции тектоники литосферных плит с целью изучения закономерностей образования и распределения в земной коре месторождений полезных ископаемых, связанных с различными геодинамическими обстановками.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- получение навыков определения геодинамических обстановок формирования геологических тел;*

*- привитие обучающимся навыков выделения геодинамических комплексов с целью разработки геодинамической модели развития различных территорий Мира*

*- приобретение навыков реконструкции элементарных геодинамических обстановок формирования геологических тел при проведении геологосъёмочных работ различного масштаба*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.11.01 Месторождения неметаллических полезных ископаемых**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-3 Способен применять теоретические знания при характеристике условий формирования полезных ископаемых, определении генетических и геолого-промышленных типов месторождений*

*- ПК-3.2 Определяет генетические и геолого-промышленные типы месторождений твердых полезных ископаемых*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

*- подготовка бакалавров, владеющих знаниями условий образования и геологического строения месторождений неметаллических полезных ископаемых.*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- формирование у обучаемых представлений о неметаллических полезных ископаемых, об условиях их образования, об областях их применения;*

- получение обучаемыми знаний об условиях формирования залежей минерального сырья для современных потребностей промышленного и хозяйственного использования в экономической деятельности России, знаний о промышленных типах неметаллических полезных ископаемых;
- приобретение обучаемыми практических навыков определения типа неметаллического полезного ископаемого, его физических свойств и генетического типа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.11.02 Экономические основы недропользования**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-4 Способен проводить обоснованную оценку перспектив исследованных площадей на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых*

- *ПК-4.1 Владеет методикой и навыками организации и управления геологоразведочными работами, в том числе при поисках на твердые полезные ископаемые*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- *подготовка бакалавров, владеющих знаниями о методах экономического анализа деятельности предприятий горнорудного сектора экономики.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- *формирование представлений об основах экономического анализа горнорудного сектора;*

- *получение знаний об эффективных организационных структурах в сфере недропользования;*

- *приобретение практических навыков в расчетах экономической устойчивости предприятий.*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **ФТД. Факультативы**

#### **ФТД.01 Палеонтология позвоночных**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

- *ПК-1.1 Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Факультативная дисциплина

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины является:*

- *подготовка бакалавров, владеющих знаниями о позвоночных животных прошлого.*

*Задачи учебной дисциплины:*

- приобретение теоретических знаний о строении, образе жизни, систематике и эволюции различных групп позвоночных;
  - приобретение навыков идентификации элементов скелета.
- Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **ФТД.02 Тектоника складчатых областей**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.3 Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съемки*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Факультативная дисциплина

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целью освоения учебной дисциплины являются:*

*- приобретение специфических знаний по строению, эволюции, закономерностям соотношения различных структурно-вещественных комплексов осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований, участвующих в строении складчатых областей*

*Задачи учебной дисциплины:*

*- изучение строения покровно-складчатых областей;*

*- приобретение навыков анализа геодинамических, геоморфологических, литолого-фациальных, и структурно-тектонических особенностей района при проведении геологических съемок в складчатых областях*

*- приобретение навыков выявления структур покровно-складчатых областей, выявление в их строении главных и второстепенных вещественных комплексов, их внутреннего структурирования, а также характера их взаимоотношений*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

**Аннотации программ учебной и производственной практик**

**Б2.О.01(У) Учебная практика общегеологическая, полевая**

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

*ОПК-3 Принимает участие в составлении геологических отчетов при решении стандартных профессиональных задач (ОПК-3.1, ОПК-3.3)*

- ОПК-3.1 Собирает и обрабатывает первичную полевую геологическую информацию при документации точек наблюдений и обнажений

- ОПК-3.3 Принимает участие в составлении геологических отчетов при решении стандартных профессиональных задач

Место практики в структуре ОПОП: Блока Б2, обязательная часть.

Целями учебной практики общегеологической являются:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний по геологии;
- формирование общепрофессиональных компетенций для решения стандартных профессиональных задач;
- приобретение первичных практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики общегеологической являются:

- углубление теоретических знаний;
- развитие навыков обработки, анализа и хранения полевых геологических материалов и геологической информации, ведения геологической документации;
- привитие навыков организации труда на научной основе; подготовка студентов к жизни в полевых условиях, работе в коллективе, приобретению навыков, обеспечивающих безопасность труда, сохранение и укрепление здоровья;
- ознакомление с содержанием основных способов, приёмов и методов полевых геологических исследований, применяемых при выявлении, наблюдении, измерении и изучении геологических объектов;
- обучение проведению геологических маршрутов, описанию геологических объектов, организации работы и быта в полевых условиях, бережного отношения к природе, уважению к труду геолога; раскрытию значения геологических исследований как средства обеспечения минерально-сырьевой базы страны.

Тип практики (ее наименование): учебная общегеологическая.

Способ проведения практики: *выездная*.

Форма проведения практики: *дискретная*.

Разделы (этапы) практики:

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	Инструктажи по технике безопасности, вводное аудиторное занятие с пояснением общих сведений о геологическом строении полигонов практики, выдача полевого снаряжения и оформление по единому стандарту индивидуальных полевых дневников, каталогов образцов, подготовка этикеток и упаковочного материала (мешочков/бумаги)
2.	Основной (полевой)	Практика проводится на территории двух полигонов: 1 - полигон в окрестностях города Семилуки (Воронежская область; 2 - учебно-образовательный полигон-база полевых практик "Никель" (п. Никель, Майкопский р-н, респ. Адыгея)). Работа в полевой период ориентирована на проведение маршрутов и

		маршрутов-экскурсий для ознакомления с физико-географической характеристикой района, современными геологическими процессами и их ролью в преобразовании строения земной поверхности и верхней части земной коры, с типами рельефа (как результатом взаимодействия экзогенных и эндогенных геологических факторов), с общими чертами геологического строения района, с месторождениями полезных ископаемых, с минералами и горными породами регионов, в т.ч. ежедневные камеральные работы по обсуждению и обработке полученного в ходе маршрутов каменного материала.
3.	Заключительный (камеральный)	Составление отчета по итогам практики и других отчетных документов, защита отчета

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б2.О.02(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по геологическому картированию, полевая**

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ОПК-3 Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;*

*- ОПК-3.2 Составляет геологические схемы, карты, разрезы*

*- ОПК-3.3 Принимает участие в составлении геологических отчетов при решении стандартных профессиональных задач*

Место практики в структуре ОПОП: Блок Б2, обязательная часть.

Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по геологическому картированию являются:

*- получение первичных профессиональных умений и навыков по геологическому картированию;*

*- закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по дисциплинам «Структурная геология и геологическое картирование», «Историческая геология», «Общая геология», «Геодезия», «Геоморфология и четвертичная геология»;*

*- приобретение компетенций и практических навыков по геологическому картированию.*

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по геологическому картированию являются:

*- проведение полевых маршрутов с описанием геологических разрезов и отбором образцов в рамках геологического картирования масштаба 1:25000;*

*- выполнение сопутствующего комплекса итоговых работ: написание текста геологического отчета, подготовка необходимой документации к нему, в том числе составление геологической карты, серии специальных карт (карты фактического материала, тектонической схемы, карты четвертичных отложений и геоморфологической карты), палеонтологической коллекции с Атласом фауны, эталонной петрографической коллекции с Каталогом образцов.*

Тип практики (ее наименование): учебная

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретная

Разделы (этапы) практики:



1. Подготовительный (организационный), включающий первичный инструктаж по ТБ, организационная подготовка полевых работ, переезд и обустройство на месте практики, инструктаж по ТБ на рабочем месте.

2. Основной (экспериментальный, полевой, исследовательский и т.д.), включающий рекогносцировочные, показательные, маршруты. Самостоятельные геологосъемочные маршруты, отбор образцов. Камеральная обработка полевых материалов.

3. Заключительный (информационно-аналитический), включающий составление комплекта геологических карт, обработка и систематизация фактического и литературного материала, написание текста отчета.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б2.О.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской**

Общая трудоемкость практики 9 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

*ОПК-3 Принимает участие в составлении геологических отчетов при решении стандартных профессиональных задач (ОПК-3.1, ОПК-3.4)*

*- ОПК-3.1 Собирает и обрабатывает первичную полевую геологическую информацию при документации точек наблюдений и обнажений*

*- ОПК-3.4 В составе производственного коллектива решает стандартные задачи профессиональной деятельности*

Место практики в структуре ОПОП: Блок Б2, обязательная часть.

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской является:

- получение обучающимся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в сферах науки, техники и технологии, охватывающих проблемы изучения Земли и ее недр с целью прогнозирования, поисков, разведки, эксплуатации полезных ископаемых, снижения уровня безопасного использования геологической среды, проведения мероприятий по мониторингу её состояния и охраны

- овладение обучающимся основами логических знаний, необходимых для проведения научных исследований, теоретическими и экспериментальными методами, привитие навыков и умений, необходимых для самостоятельного выполнения научных исследований в области геологии, применение знаний о современных методах исследования на практике

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской являются:

- совершенствование навыков по самостоятельному ведению геологических, научных исследований, по сбору, обработке и обобщению полученных материалов;

- на основе собственных материалов, осмысливания и критической оценки данных предыдущих исследований, научиться формулировать основные выводы по геологическому строению и геологической истории исследуемого района;

- формирование умения работать с людьми при выполнении различных профессиональных задач;

- совершенствование навыков научно-исследовательской деятельности;

- приобретение и совершенствование навыков организационной и технологической производственной деятельности;

- изучение основных фундаментальных и прикладных проблем в области научных исследований, закрепление знаний и компетенций, полученных в процессе изучения дисциплин бакалавриата;

- формирование умения применять в практической деятельности современные методы исследования, ориентироваться в постановке задач и искать средства их решения;

- формирование навыков работы в научных коллективах и ознакомление с методами организации научной работы; разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов.

Тип практики (ее наименование): производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской

Способ проведения практики: стационарная и/или выездная

Форма проведения практики: дискретная

Разделы (этапы) практики:

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	Производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, знакомство обучающегося с материалами по геологическому строению района, в т.ч. выбор направления научного исследования (постановка научно-технической проблемы и этапов научно-исследовательской работы; составление библиографии по теме исследования)
2.	Основной (полевой или экспериментальный)	Участие обучающегося в работе геологической организации в соответствии с должностными инструкциями и штатным расписанием. Сбор полевых материалов по геологии, геохимии, петрологии и минералогии района и участка работ. Знакомство с картографическими материалами и эталонной коллекцией образцов горных пород, минералов и руд. Работа в фондах. Знакомство с отчётами о выполненных на объекте геологоразведочных работах, геологическим заданием, проектом и сметой на текущие работы, документами, раскрывающими условия ведения геологоразведочных, добычных и других работ, предусмотренных лицензионным соглашением. Сбор материалов по организации, методике и технике проводимых работ (разработки месторождения, технологии добычи и переработки минерального сырья, тематических научно-исследовательских работ и т.п.) и/или проведение научно-исследовательской работы, включающей теоретические, теоретико-экспериментальные и/или экспериментальные исследования
3	Заключительный (камеральный)	Обсуждение полученных в ходе практики материалов с научным руководителем, составление отчета по производственной практике и защита полевых материалов  или  оформление научных исследований (обработка и оформление результатов экспериментальных исследований; оформление результатов научной работы; составление отчета о научно-исследовательской работе). Защита отчета по научно-исследовательской работе.

Формы промежуточной аттестации - зачет, зачет с оценкой.

### **Б2.В.01(У) Учебная практика ознакомительная, полевая**

Общая трудоемкость практики 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки*

*- ПК-1.1 Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований*

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера*

*- ПК-2.4 Ориентируется на местности и составляет простейшие виды топографических планов и схем*

Место практики в структуре ОПОП: Блок Б2, вариативная часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Целями учебной ознакомительной практики являются: знакомство с полевыми работами, комплексное формирование профессиональных компетенций обучающихся: обладать способностью в составе научно-исследовательского коллектива, участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, библиографий по тематике научных исследований; обладать готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических работ при решении производственных (картировочных) задач.

Задачами учебной ознакомительной практики являются:

- формирование у обучающегося знаний об организации полевых работ;
- формирование у обучающегося умений проведение геологических маршрутов;
- формирование у обучающегося навыков ведения полевых дневников, написания геологических съёмочных отчетов.

Тип практики (ее наименование): учебная

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретная

Разделы (этапы) практики:

1. Подготовительный (организационный), включающий: организационное собрание, инструктаж по технике безопасности, лекцию о геологическом строении района практики, изучение литературных источников по теме исследований.

2. Полевой этап, включающий: освоение методов исследования, выполнение практических заданий, проведение геологических маршрутов, описание скважин или обнажений, отбор проб, зарисовка обнажений, привязка обнажений (скважин).

3. Камеральный этап, включающий: обработку данных, составление и оформление отчета.

Формы промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

### **Б2.В.02(У) Учебная практика минералого-петрографическая, полевая**

Общая трудоемкость практики 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

*ПК-1 Способен применять результаты изучения всех аспектов геологического строения и истории геологического развития территорий для решения стандартных задач геологической съемки (ПК-1.2)*

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера (ПК-2.1)*

Место практики в структуре ОПОП: Блок Б2, вариативная часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Целями учебной практики минералого-петрографической являются получение и закрепление знаний по курсам «Минералогия с основами кристаллографии» и «Петрография». Кроме этого целью практики является обучение студентов шлиховому методу минералогических исследований, широко используемому как при геолого-съёмочных работах, так и при поиске месторождений твердых полезных ископаемых.

Задачами учебной практики минералого-петрографической являются:

- обучение основным минералогическим методам и приемам полевых исследований геологических объектов, ведению первичной документации;
- обучение профессиональным навыкам работы на месторождениях, правилам безопасности нахождения и работы в карьерах, сбору и документации каменного материала;
- обучение профессиональным навыкам проведения лабораторной и камеральной обработки полевых материалов и составлению геологического отчета;
- обучение профессиональным навыкам сбора, документации и работы с профессиональной геологической литературой (отчеты производственных организаций, геологические карты, схемы, колонки скважин и т.д.).

Тип практики (ее наименование): учебная

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретная

Разделы (этапы) практики:

1. Подготовительный период:

а) Инструктажи по технике безопасности перед началом прохождения практики.

О прохождении инструктажей делаются отметки в журнале минералого-петрографической практики студентов.

б) вводное аудиторное занятие, включающее рассказ о целях и задачах практики, ее содержании и порядке проведения. Разбивка на бригады. Студентам читается краткая лекция о районах практики, включающая историю изучения территории месторождений, геологический очерк. Происходит выдача полевого снаряжения, а затем оформление по единому стандарту индивидуальных и бригадных полевых дневников, каталогов образцов, подготовка этикеток и упаковочного материала (мешочков/бумаги).

2. Полевой период. Включает два этапа – обучению шлиховому опробованию и основной этап самостоятельного сбора геологического материала.

3. Лабораторный период включает в себя обработку полученных минералогических проб, включающую взвешивание, распределение шлиха на фракции по размерности, распределение на фракции по магнитности, практическая диагностика минералов

4. Заключительный камеральный период, включающий систематизацию материалов, полученных при прохождении практики, оформление итоговой документации по практике (в форме карт, разрезов, схем опробования, таблиц фактического материала, и т.п.), включая бригадный полевой дневник и каталог образцов, а также работу с опубликованной и фондовой литературой с последующим написанием и защитой отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б2.В.03(У) Учебная практика, буровая**

Общая трудоемкость практики 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера*

*- ПК-2.2 Владеет методами и методиками изучения геологического строения территорий с недостаточным количеством естественных обнажений коренных горных пород*

Место практики в структуре ОПОП: Блок Б2, вариативная часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Целями учебной практики буровой являются получение и закрепление знаний по бурению, приобретение практических навыков по работе на основных типах буровых агрегатов, технологии бурения, правильной укладке керна буровых скважин с последующей его документацией и отбором проб на различные виды анализов, документации керна и шлама, безопасному ведению буровых работ.

Задачами учебной практики буровой являются необходимость глубокого изучения производственных процессов и овладение бакалаврами практическими навыками по следующим основным направлениям:

- знакомство с различными типами технических средств бурения скважин;
- знакомство с технологией бурения различных типов скважин;
- обучение документации керна и отбору различных проб из керна и шлама;
- проектирование скважин для решения различных геологических задач.

Тип практики (ее наименование): учебная буровая

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретная

Разделы (этапы) практики:

- подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, краткое сообщение об организации и целях практики, разбивку на бригады, общее знакомство с местом практики, составление и утверждение графика прохождения практики, изучение литературных источников;

- полевой этап, включающий освоение методов исследования, изучение бурового инструмента, выполнение производственных заданий, изучение способов промывки скважин, изучение технологии колонкового и шнекового бурения, укладку керна, описание керна, изучение организации буровых работ;

- заключительный этап, включающий проектирование скважин, построение геолого-технических нарядов и разрезов пробуренных и проектных скважин, составление и оформление отчета;

- этап представления отчетной документации – публичная защита отчета на итоговом занятии в группе.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

#### **Б2.В.04(Пд) Производственная практика, преддипломная**

Общая трудоемкость практики 2 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

*ПК-2 Способен выполнять геологические исследования в полевых и камеральных условиях при проведении поисково-съёмочных и других работ геологического характера (ПК-2.3)*

*- ПК-2.3 Участвует в составлении пояснительных записок, анализе карт и разрезов различного геологического содержания и назначения при проведении геологической съёмки*

Место практики в структуре ОПОП: Блок Б2, вариативная часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Целями производственной практики преддипломной являются:

- подготовка выпускной квалификационной работы

Задачами производственной практики преддипломной являются:

- камеральная обработка результатов полевых геологических работ (анализ геологических карт, разрезов и т.п.), полученных при прохождении производственной полевой практики в геологоразведочных или научных организациях (в том числе и при кафедрах геологического факультета (общей геологии и геодинамики; исторической геологии и палеонтологии; полезных ископаемых и недропользования; минералогии и петрологии);

- формирование навыков: самостоятельного решения задач, возникающих в ходе производственной, в т.ч. научно-исследовательской деятельности; использования современных технологий обработки информации (в том числе библиографических данных); интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных; представления результатов исследования; написание и предзащита бакалаврской работы на кафедре, к которой прикреплен бакалавр

Тип практики (ее наименование): производственная практика, преддипломная

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: дискретная

Разделы (этапы) практики:

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Написание бакалаврской работы	написание бакалаврской работы (опережающая самостоятельная работа, обработка исследований, анализ результатов исследований, написание общих и специальных глав бакалаврской работы)
2.	Предзащита бакалаврской работы на выпускающей кафедре	предзащита бакалаврской работы на выпускающей кафедре (выполнение приложений и презентации; оформление бакалаврской работы, подготовка доклада к предзащите, рассмотрение бакалаврской работы и презентации)

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой