

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

К.Н. Маренич

23 » декабря 2016 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность:

21.05.02 Прикладная геология

(код, наименование)

Специализация:

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

(наименование)

Квалификация:

Горный инженер-геолог

Факультет:

Горно-геологический

(полное наименование)

Выпускающая кафедра:

Геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

(полное наименование)

Донецк – 2016 г.

Лист согласований

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (квалификация «Горный инженер-геолог»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 949 от 29 января 2015 года, и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом МОН Российской Федерации от 12.05.2016 № 548

Основная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры геологии и разведки месторождений полезных ископаемых 08 декабря 2016 года, протокол № 4 и утверждена Учёным советом ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» 23 декабря 2016 г., протокол № 9.

Руководитель ООП:

Заведующий кафедрой «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»


Выборов С.Г.
(подпись)

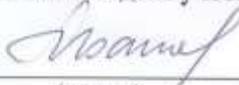
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 21.05.02 «Прикладная геология»


Выборов С.Г.
(подпись)

Декан горно-геологического факультета


Каракозов А.А.
(подпись)

Начальник отдела учебно-методической работы:


Рязанов А.Н.
(подпись)

Проректор по научно-педагогической работе:


Левшов А.В.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения	
1.1. Определение ООП	
1.2. Нормативные документы для разработки ООП	
1.3. Общая характеристика ООП	
1.4. Требования к уровню подготовки обучающегося, необходимому для освоения ООП	
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника основной образовательной программы	
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	
3. Компетенции выпускника ООП	3
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса при реализации ООП	7
4.1. Календарный учебный график	7
4.2. Базовый учебный план	7
4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)	9
4.4. Аннотации программ учебных, производственных (преддипломной) практик, организация научно-исследовательской работы обучающихся	9
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП	1
5.1. Кадровое обеспечение	1
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	1
5.3. Материально-техническое обеспечение.	4
6. Характеристики среды образовательного учреждения высшего профессионального образования, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников ООП.	8
6.1. Организация внеучебной деятельности	8
6.2. Организация воспитательной работы	9
6.3. Спортивно-массовая работа в Университете	1

6.4. Культурно-массовая работа в Университете	1
6.5. Социальная поддержка студентов	2
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП	3
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	3
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП	3
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	6
9. Информация об актуализации ООП	9
Приложение А. Матрица формирования компетенций	1
Приложение Б. Календарный учебный график	6
Приложение В. Базовый учебный план	7
Приложение Г. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	9
Приложение Д. Аннотации программ практик и организация научно-исследовательской работы студента	98
Приложение Е. Информация об актуализации ООП	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение ООП

Основная образовательная программа (далее – ООП) высшего профессионального образования (далее – ВПО) реализуемая в ГОСУДАРСТВЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТЕ» (далее – ГОУВПО «ДОННТУ», Университет) по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований соответствующей сферы профессиональной деятельности выпускников, на основе требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (квалификация «Горный инженер-геолог (специалист)») и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 21.05.02 Прикладная геология.

ООП включает в себя:

- базовый учебный план;
- аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся;

- аннотации программ учебной и производственной (преддипломной) практик;
- календарный учебный график;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативно-правовую базу разработки ООП составляют:

- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» (Постановление Народного Совета от 19.06.2015 № I-233П-НС);
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (квалификация «Горный инженер-геолог (специалист)»), утвержденный, приказом МОН Донецкой Народной Республики от 29.12.2016 № 949;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденный приказом МОН Российской Федерации от 12.05.2016 № 548;
- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики;
- Положение об основной образовательной программе высшего профессионального образования Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» (в действующей редакции);
- Положение об организации учебного процесса в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» (в действующей редакции);
- Устав Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет».

1.3. Общая характеристика ООП

1.3.1. Цель ООП

ООП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО по специальности 21.05.02 Прикладная геология и ФГОС ВО по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета), специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых». Основная образовательная программа связана с изучением и развитием минерально-сырьевой базы страны, строением земной коры и литосферы, эндогенных и

экзогенных геологических процессов с целью прогнозирования, поисков, разведки, эксплуатации твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

При этом формирование компетенций осуществляется с учетом научно-технического потенциала Университета, особенностей научных школ ГОУВПО «ДОННТУ» и многолетнего опыта выпускающей кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» по подготовки специалистов в области поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

1.3.2. Срок освоения ООП

Срок освоения ООП специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета), специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» для очной формы обучения составляет 5 лет, для заочной формы обучения - 5,5 лет (в соответствии с решением Учёного совета ГОУВПО «ДОННТУ»).

1.3.3. Трудоемкость ООП

Трудоемкость освоения студентом ООП составляет 300 зачетных единиц (далее – з.е.) за весь период обучения в соответствии с ГОС ВПО по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебной и производственной практик и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

1.4.1. Для освоения ООП подготовки специалиста абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета), специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с развитием минерально-сырьевой базы, на основе изучения Земли и ее недр с целью прогнозирования, поисков, разведки, эксплуатации твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых, инженерно-геологических изысканий для удовлетворения потребностей топливно-энергетической, металлургической, химической промышленности, нужд сельского хозяйства, строительства, оценки экологического состояния территорий.

Профессиональная деятельность специалиста может осуществляться в производственных, научно-исследовательских организациях, связанных с решением геологических проблем, геологических организациях, геологоразведочных и добывающих фирмах и компаниях, осуществляющих поиски, разведку и добычу минерального сырья.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- минеральные природные ресурсы (твердые металлические, неметаллические, жидкие и газообразные), методы их поиска и разведки;
- технологии изучения минералогии, минерально-сырьевых комплексов, месторождений, тел полезных ископаемых, химических элементов и соединений, а также кристаллов, минералов, горных пород, геологических формаций, земной коры, литосферы и планеты Земля в целом;
- техника и технологии геологического, минералогического, геохимического, гидрогеологического, инженерно-геологического картирования и картографирования;
- технологии прогнозирования, геолого-экономической оценки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых;
- техника и технологии производства работ по открытым и подземным шахтам, карьерам, рудникам, поисковым, разведочным и эксплуатационным скважинам;
- геоинформационная система (ГИС) – технологии исследования недр;
- экологические функции литосферы, экологическое состояние горно-промышленных районов недропользования и геологической среды в целом.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- производственно-технологическая;
- проектная;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая.

При разработке и реализации программы специалитета организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу специалитета по специальности 21.05.02 Прикладная геология, специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

- проектировать технологические процессы по изучению природных объектов на стадиях регионального геологического изучения, поисков, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых, а также по изучению инженерно-геологических, гидрогеологических и эколого-геологических условий на локальном и региональном уровнях;

- решать производственные, научно-производственные задачи в ходе полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований;

- эксплуатировать современное полевое и лабораторное оборудование и приборы;

- осуществлять первичную геологическую, геолого-геохимическую, геолого-геофизическую и эколого-геологическую документацию полевых наблюдений, опробования почвенно-растительного слоя, горных пород и полезных ископаемых на поверхности, в открытых и подземных горных выработках, в скважинах, в поверхностных и подземных водах и подпочвенном воздухе;

- вести учет выполняемых работ и оценку их экономической эффективности;

- обрабатывать, анализировать и систематизировать полевую и промысловую геологическую, геофизическую, геохимическую, эколого-геологическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки;

- разрабатывать методические документы в области проведения геолого-съемочных, поисковых, разведочных, эксплуатационных работ, геолого-экономической оценки объектов недропользования в составе творческих коллективов;

- осуществлять мероприятия по безопасному проведению геологоразведочных работ и защите персонала и окружающей среды на всех стадиях производства;

проектная деятельность:

- разрабатывать и реализовывать научно-технические проекты в области геологического, инженерно-геологического, гидрогеологического, геохимического и эколого-геологического изучения и картирования территорий, прогнозирования, поисков, разведки, разработки, геолого-экономической и экологической оценки объектов полезных ископаемых;

- проводить экспертизы научно-исследовательских и проектных работ в области геологии, геохимии, геолого-промышленной экологии объектов полезных ископаемых в составе творческих коллективов и самостоятельно;

- производить разработку комплексных геолого-генетических, прогнозных поисковых и геолого-промышленных моделей месторождений, полей, узлов твердых полезных ископаемых, разработку и экспертизу инновационных проектов;

- составлять геологические, методические и производственно-технические разделы проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно;

- разрабатывать технологии проведения геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ на объектах полезных ископаемых и составления геологического задания на их проведение;

научно-исследовательская деятельность:

- проводить научно-исследовательские работы в области рационального недропользования объектов полезных ископаемых, мониторинга загрязнения территорий минерально-сырьевых комплексов и защиты геологической среды в составе творческих коллективов;

- ставить задачи и проводить научно-исследовательские полевые, промысловые, лабораторные и интерпретационные работы в области геологии, гидрогеологии, геофизики, геохимии и геолого-промышленной экологии в составе творческих коллективов и самостоятельно;

- анализировать и обобщать результаты научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, гидрогеологии, геофизики, геохимии и геолого-промышленной экологии;

- изучать современные достижения науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, гидрогеологии, геофизики, геохимии, геолого-промышленной экологии, методологии поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых;

- обрабатывать результаты научных исследований с использованием современных компьютерных технологий;
- осуществлять экспериментальное моделирование природных процессов и явлений с использованием современных средств сбора и анализа информации;
- составлять разделы отчетов, обзоров и публикаций по научно-исследовательской работе в составе творческих коллективов и самостоятельно;
- оценивать экономическую эффективность научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии, гидрогеологии, геохимии, геолого-промышленной экологии, методике поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- осуществлять подготовку и проведение лекций, мастер-классов, семинаров, научно-технических конференций, презентаций, подготовку и редактирование научных и учебно-методических публикаций;

организационно-управленческая деятельность:

- планировать и организовать свой труд и трудовые отношения в коллективе с учетом технических, финансовых и человеческих факторов;
- планировать и организовывать научно-исследовательские, научно-производственные полевые, промысловые, камеральные, лабораторные, аналитические работы в области геологии, гидрогеологии, геохимии и геолого-промышленной экологии;
- осуществлять контроль за соблюдением установленных требований техники безопасности и охраны труда, действующих норм и правил при проведении геологоразведочных работ;
- выполнять технико-экономический анализ результатов геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ и выработать управленческие решения;
- осуществлять профессиональную подготовку и переподготовку работников государственных горно-геологической служб.

В соответствии со специализацией: "Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых":

- прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулирование благоприятных критериев его нахождения и выделение перспективной площади для постановки дальнейших работ;
- составлять самостоятельно и в составе коллектива проектов на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах;
- проводить геологического картирования, поисковых, оценочных и разведочных работ в различных ландшафтно-географических условиях;
- проектировать места заложения горных выработок, скважин; выбор видов, способов опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методов их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов

картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья;

- проводить оценки прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции (Приложение А).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-4);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-5);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- способностью решать стандартные задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);
- способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами

экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-4);

- способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5);

- готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6);

- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7);

- применением основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8);

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

производственно-технологическая деятельность:

- готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1);

- способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2);

- способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-3);

- способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ПК-4);

- способностью осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения (ПК-5);

- способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов (ПК-6);

- готовностью применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях (ПК-7);

- готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8);

проектная деятельность:

- способностью подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений (ПК-9);
- готовностью использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении (ПК-10);
- способностью проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов (ПК-11);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12);
- способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13);
- способностью планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14);
- способностью проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15);
- способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-17);
- способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда, готовность быть лидером (ПК-18);
- способностью составлять техническую документацию реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-19);
- способностью проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, оценивать и изыскивать для профессиональной деятельности необходимое ресурсное обеспечение (ПК-20).

профессионально-специализированными компетенциями:

- способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ (ПСК-1.1.);
- способностью составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах (ПСК-1.2.);

- способностью проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях (ПСК-1.3.);
- способностью проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию (ПСК-1.4);
- способностью выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья (ПСК-1.5);
- способностью проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых (ПСК-1.6).

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

В соответствии с ГОС ВПО содержание и организация учебного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей);
- материалами, обеспечивающими воспитание и качество подготовки обучающихся;
- программами учебных и производственных практик;
- календарным учебным графиком;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточных аттестаций, практик, итоговой государственной аттестации и каникул.

Календарный учебный график и сведенный бюджет времени на подготовку обучающихся по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализация: "Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых" приведен в Приложении Б.

4.2. Базовый учебный план

Базовый учебный план по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» составлен в соответствии с ФГОС ВО специалитета и профессиональной направленностью программы с учетом рекомендаций основной образовательной программы. Структура программы специалитета в зачетных единицах приведена в таблице 1.

В базовом учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП, а также перечень дисциплин, практик, видов государственной итоговой аттестации, обеспечивающих формирование компетенций выпускника, с указанием их объема в зачетных единицах и часах и распределения по периодам обучения. Для каждой дисциплины и вида практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации (экзамен, зачет или дифференцированный зачет).

Структура учебного плана включает обязательную базовую часть и вариативную часть, обеспечивающую реализацию специализации «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» в рамках специальности 21.05.02 «Прикладная геология» и приведена в Приложении В. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

входит защита выпускной квалификационной работы, а также сдача государственного экзамена.

Таблица 1 – Структура программы специалитета

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета по ФГОС ВО	По базовому учебному плану в з.е
Блок 1	Дисциплины (модули)	225-240	240
	Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации	147-177	166
	Вариативная часть	66-75	73
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	63-78	74
	Базовая часть	51-69	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем программы специалитета		300	300

ООП предусматривает изучение следующих циклов дисциплин:

- гуманитарный, социальный и экономический цикл;
- математический и естественнонаучный цикл;
- профессиональный цикл.

Базовым учебным планом обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах. При этом учитывается следующее:

- одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам;
- общий объем учебной нагрузки студента в неделю составляет не более 54 академических часа, то есть 1,5 зачетной единицы;
- расчет трудоемкости дисциплины в зачетных единицах производится исходя из деления ее трудоемкости в академических часах на 36 с округлением до 0,5 по установленным правилам;
- зачет по дисциплине и трудоемкость курсовых проектов (работ) входят в общую трудоемкость дисциплины в зачетных единицах;
- одна неделя практики выражается в 1,5 зачетной единицы;
- трудоемкость промежуточной и итоговой аттестации рассчитывается исходя из количества отведенных на неё недель: одна неделя соответствует до 1,5 зачетной единицы.

В базовых частях учебных циклов указывается перечень дисциплин, обеспечивающих приобретение компетенций в соответствии с ГОС ВПО по

данной специальности. В вариативных частях учебных циклов указывается сформированный перечень модулей и дисциплин в соответствии с направленностью (профилем) подготовки. ООП должна содержать дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем учебным циклам.

Суммарная трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год составляет 60 зачетных единиц.

Суммарная трудоемкость дисциплин и других элементов (учебная и производственная практика, промежуточная и итоговая аттестация) приравнивается при очной форме обучения к 300 зачетным единицам при подготовке специалиста за 5 (пять) лет.

Порядок формирования дисциплин в ООП по выбору обучающихся устанавливается приказом ректора ГОВПО «ДОННТУ».

Факультативные дисциплины устанавливаются ГОВПО «ДОННТУ» дополнительно к ООП с учетом направленности (профиля) подготовки и являются необязательными для изучения студентами. Общая трудоемкость факультативных дисциплин не входит в суммарную трудоемкость ООП.

Учебный план по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» представлен в Приложении В.

4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

В Приложении Г приведены аннотации на рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, где сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с содержанием дисциплины с учетом направленности (профиля) подготовки.

4.4. Аннотации программ учебных, производственных (преддипломной) практик, организация научно-исследовательской работы обучающихся

Блок программы подготовки «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку обучающихся. Практики и НИР закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Для программ подготовки специалистов в соответствии с ГОС ВПО НИР обучающихся является обязательным разделом ООП. Аннотация программы НИР приведена в Приложении Д.

Научно-исследовательская работа обучающихся предполагает:

- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации необходимой информации по избранной теме (заданию);
- участие студентов в НИР, проводимой кафедрой в рамках хозяйственных договоров и грантов;
- участие в составлении разделов научных отчетов по теме НИР;
- выступление с докладами на учебно-научных и научных кафедральных, факультетских, общевузовских и международных конференциях.

В Приложении Д ООП указаны все виды учебных практик и приводятся аннотации их программ.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП, определяемых ГОС ВПО по направлению подготовки, действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с уровнем и направленностью (профилем) ООП.

Ресурсное обеспечение ООП определяется как в целом по ООП, так и по циклам дисциплин и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение (в т.ч. учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин);
- материально-техническое обеспечение.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация основной образовательной программы по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

Доля штатных научно-педагогических работников должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 5 процентов.

До 10 процентов от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

В ГОУВПО «ДОННТУ» созданы условия, необходимые для реализации ООП подготовки по специальности 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПП включают:

– основную и дополнительную учебную и учебно-методическую литературу (учебники и учебные пособия, календарно-тематические планы, методические разработки к семинарским, практическим и лабораторным занятиям) научно-технической библиотеки Университета, учебно-методических кабинетов кафедр, необходимые для организации учебного процесса по всем дисциплинам учебного плана ООП в соответствии с нормативами, установленными ГОС ВПО;

- кафедральные информационные и дидактические материалы;
- информационные базы данных и обучающие программы;
- материалы для компьютерного тестирования студентов.

По всем дисциплинам разработаны учебно-методические комплексы, включающие учебные рабочие программы, тексты лекций, презентационные материалы по лекциям курса, учебно-методические материалы по практическим, лабораторным и семинарским занятиям, календарно-тематический план освоения дисциплины, фонды оценочных средств, методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся, методические рекомендации для преподавателей.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ООП подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (списки литературы и интернет-ресурсов) указано в рабочих программах дисциплин (модулей).

Доступ к учебно-методическому и информационному обеспечению ОПП обеспечивает Научно-техническая библиотека ГОУВПО «ДОННТУ» – одна из старейших и наибольших библиотек вузов Донбасса, основанная в 1921 г. С 1963 г. библиотека возглавляет Методическое объединение вузовских библиотек Донецкого региона, а с 1987 г. – зональное методическое объединение вузовских библиотек Донецкой и Луганской областей. Библиотека имеет 8 абонементов, 5 читальных залов на 1465 посадочных мест, занимает площадь 5113 м². В 2001 г. при поддержке Немецкого культурного центра «Гете-институт» в библиотеке был открыт немецкий читальный зал.

Фонд библиотеки составляет 1295819 ед. хранения, из них около полмиллиона – учебники и учебные пособия, свыше 700 названий журналов, более 2000 единиц в коллекции электронных документов. В НТБ создан университетский депозитарий – Electronic Donetsk National Technical University Repository, содержащий свыше 12500 электронных документов. В библиотеке есть литература на иностранных языках, коллекция художественной литературы, ценных изданий: миниатюрные издания, фолианты по искусству, издания начала XIX века.

Библиотека первой в регионе начала автоматизацию библиотечных процессов, а с 2010 г. – перешла на современное сетевое программное обеспечение АИБС «MARC SQL», разработанного НПО «Информ-система». Автоматизированы все технологические циклы: комплектование, каталогизация, учет, штрихкодирование фонда, обслуживание пользователей, предварительный заказ, удлинение сроков пользования книгами с использованием электронной почты, создание и управление электронными

ресурсами и т.д.

Электронно-библиотечная система (электронный каталог НТБ) сегодня насчитывает свыше 200 тыс. записей, доступ к полным текстам осуществляется через гипертекстовые ссылки в библиографическом описании электронного каталога. Электронная информационно-образовательная среда ГОУВПО «ДОННТУ» обеспечивает возможность доступа к ней обучающегося из любой точки (как на территории Университета, так и извне), в которой имеется доступ к сети «Интернет». Кроме того, с ее помощью обеспечивается:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета (информационная система АСУ «Деканат»);

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусматривает применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное, посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, поддерживающих её.

В НТБ действует компьютерный класс, в котором осуществляется доступ к библиотечному фонду Университета на электронных носителях и к информационным ресурсам сети «Интернет». Автоматизация технологических процессов библиотеки осуществляется с помощью компьютерной системы UNILIB. С помощью этой системы вся информационная база библиотеки интегрируется в локальную компьютерную сеть Университета.

Читатели библиотеки могут не только осуществлять поиск по каталогам, но и через систему авторизованного доступа загрузить нужный текст, заказать книгу для получения на пункте выдачи, воспользоваться услугой электронной доставки документов, использовать новую услугу – скачивание электронных книг на смартфоны.

НТБ обеспечивает образовательный процесс актуальной научно-технической информацией посредством ежегодной подписки на специализированные периодические печатные издания.

На сайте библиотеки, кроме библиографии (электронный каталог, библиографические указатели, тематические справки), посредством существующей сети организованы точки доступа к мировым коллекциям информационных ресурсов: РЖ ВИНТИ – реферативные журналы на русском языке; «ЛЕОНОРМ» – полные тексты стандартов и нормативных документов; «Лига-закон» – БД правовых документов; «Полпред» – БД аналитической информации разных стран и областей промышленности; Springer – коллекция научных журналов; HINARY – доступ к коллекции научных журналов в

Sciencedirect; Proquest – полнотекстовая БД диссертаций ведущих университетов мира; Elibrary – электронная библиотечная система полнотекстовых российских журналов; РГБ – электронная библиотека российских диссертаций и др.

В пределах проекта Elibukr ежегодно предоставляются тестовые доступы к научным коллекциям (World eBook Library, Annual Reviews Science Collection, Passport GMI, Global Market Information Database, BEGELL Digital Library, Trans Tech Publications и др., а также возможность электронной доставки необходимых научных статей.

Четыре раза в год выходит вестник НТБ «BOOK HOUSE», регулярно обновляется новостная страница сайта. Из года в год возрастает количество обращений к сайту, чему оказывает содействие то, что библиотека является зоной беспроводного доступа (Wi-Fi) к сети «Интернет».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к перечисленным электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ГОУВПО «ДОННТУ», содержащим все издания основной и дополнительной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик. Дополнительная литература, перечисленная в рабочих программах, включает учебную, научную, справочную литературу и профессиональные периодические издания. Фонд дополнительной литературы, помимо учебных изданий, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Часть образовательных ресурсов ООП размещена на сайте ГОУВПО «ДОННТУ».

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.).

Каждый обучающийся обеспечен основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ООП в соответствии с нормативами, установленными ГОС ВПО.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Учебный процесс подготовки горных инженеров-геологов (специалистов) по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», осуществляется на учебно-лабораторной базе ГОУВПО «ДОННТУ».

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа необходимы наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя следующие лаборатории и оборудование:

- 1) кабинеты-аудитории, оснащенные обычной доской, интерактивной доской, партами – для проведения лекционных и практических занятий;
- 2) компьютерные классы с выходом в Интернет и лицензионным программным обеспечением;
- 3) аудитории с мультимедийным оборудованием;
- 4) библиотека с читальными залами, книжный фонд которой составляют научная, методическая, учебная и художественная литература, научные журналы, электронные ресурсы;
- 5) спортивные залы, стадион, бассейн для занятий физической культурой.

Санитарно-техническое состояние зданий, сооружений и помещений должно соответствовать требованиям действующих строительных норм и правил (СНиП). Естественное и искусственное освещение в аудиториях и компьютерных классах, а также в классных комнатах, кабинетах, служебных помещениях и спортивных залах должно соответствовать нормативным значениям (СНиП II - 4-79).

В учебном процессе подготовки горных инженеров-геологов (специалистов) по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», задействован геологический музей с 10 тыс. образцами минералов, пород и руд из различных стран мира. В музее находятся рабочие коллекции разных классов минералов, коллекции кристаллов, коллекции магматических, метаморфических и осадочных горных пород, угля, коллекции рудных и нерудных полезных ископаемых, коллекции полезных ископаемых Донбасса и Приазовья, коллекции минералов и горных пород из Китая, Австралии, Германии, Чехии и других стран мира.

По кафедре геологии и разведки месторождений полезных ископаемых числятся следующие специализированные аудитории:

- геологический музей, оснащенный учебными коллекциями и музейными экспонатами, включающими образцы минералов, горных пород и руд Донбасса и различных стран мира;
- палеонтологический музей, оснащенный учебными коллекциями и смотровыми образцами;
- специализированная лаборатория геофизики и минераграфии, обеспеченная геофизической аппаратурой, минераграфическими микроскопами, шлифовальными и полировальными станками;
- лаборатория петрографии и углепетрографии, обеспеченная минералогическими и поляризационными микроскопами;
- кабинет минералогии и петрографии, оборудованный деревянными моделями кристаллов, шкалами Мооса; коллекциями минералов и горных пород;
- аудитории для проведения лекционных и практических работ по базовым дисциплинам профессионального цикла, которые обеспечены литологическими, петрографическими и минеральными коллекциями;
- кабинет картографии;
- методический кабинет для дипломного проектирования;
- компьютерный класс, оборудованный компьютерами с выходом в сеть Интернет.

Лаборатории и кабинеты кафедры обеспечены компьютерной техникой с современным программным обеспечением.

Преподаватели кафедры и студенты должны иметь доступ подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса, электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также иметь возможность индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

Кафедра геологии и разведки месторождений полезных ископаемых использует в учебном процессе специализированные кабинеты и аудитории учебного телецентра, лаборатории университета, оснащенные мультимедийным оборудованием, измерительными комплексами и приборами; компьютерные классы, оснащенные современными компьютерами с широким набором специального программного обеспечения. В учебном процессе используются специализированные учебные лаборатории механики и молекулярной физики, средств противопожарной безопасности, кабинет социально-гуманитарных наук, учебные полигоны кафедры геоинформатики и геодезии и маркшейдерского дела. Для занятий физической культурой студенты используют спортивный манеж, плавательный бассейн, тренажерные залы, зал тяжелой атлетики, спортивные залы со всем необходимым для занятий оборудованием.

Имеющееся в университете материально-техническое обеспечение

формирует у обучающихся умения и навыки в области делового иностранного языка, новых компьютерных технологий, а также по дисциплинам вариативной части в соответствии с профессиональной направленностью программы. Это позволяет студентам освоить новые технологии и технику поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, привить им навыки решения сложных инженерных задач, соответствующих современному уровню развития производства.

Кафедра тесно и плодотворно сотрудничает с горнодобывающими предприятиями, научно-исследовательскими и проектными организациями, благодаря чему сотрудники проходят стажировки в учебно-научных центрах нашей страны, участвуют в международных симпозиумах и конгрессах.

Базами практик специальности 21.05.02 «Прикладная геология» являются: ГП «Макеевуголь», ГП «Донецкая угольная энергетическая компания», ГТЭК Ровенькиантрацит», ГП «Шахтерскантрацит», ПАО «ЮЖНИИГИПРОГАЗ», ПАО «Докучаевский флюсо-доломитный комбинат», ДП «Артемуголь», ДП «Торезантрацит».

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

6.1. Организация внеучебной деятельности

6.1.1. Университет осуществляет внеучебную деятельность по следующим основным направлениям:

- организация академической внеучебной деятельности студентов;
- организация студенческих олимпиад и конкурсов, а также обеспечение участия студентов ГОУВПО «ДОННТУ» в олимпиадах и конкурсах, проводимых в других вузах;
- организация воспитательной работы;
- организация спортивно-массовой работы;
- организация культурно-массовой деятельности;
- организация социальной поддержки студентов.

6.1.2. Внеучебная деятельность в университете регламентируется рядом нормативных документов:

- Уставом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет»;
- Правилами внутреннего распорядка ГОУВПО «ДОННТУ»;
- Положением о профкоме студентов и аспирантов ГОУВПО «ДОННТУ»;
- иными локальными нормативными правовыми актами, приказами ректора, указаниями, планами мероприятий, планами воспитательной работы университета и факультетов и др.

6.1.3. Формирование высокоморального и гражданско-патриотического микроклимата в коллективе университета, овладение основами здорового образа жизни, активная пропаганда физической культуры и спорта и привлечение студентов к участию в разнообразных кружках и мероприятиях являются определяющими направлениями внеучебной деятельности. Это создаёт в университете благоприятную атмосферу, в которой успешно проходит учебный и воспитательный процесс.

Состояние и результативность внеучебной деятельности постоянно анализируются на заседаниях Учёного совета университета, Ректората, советов факультетов, рабочих совещаниях при участии студенческого актива, профкома студентов и аспирантов.

6.1.3. Один раз в два года в ГОУВПО «ДОННТУ» проводятся научно-методические конференции, в программу которых включаются доклады, посвященные вопросам организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.4. Ежемесячно проректор по научно-педагогической работе проводит заседание воспитательного совета университета с участием заместителей декана факультетов, руководителей структурных подразделений, участвующих

в организации и обеспечении внеучебной деятельности студентов.

6.1.5. Еженедельно под руководством ректора проводятся совещания деканов факультетов и руководителей отделов и служб университета, на которые для обсуждения выносятся вопросы организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.6. Внеучебной деятельностью со студентами в ГОУВПО «ДОННТУ» занимаются следующие общественные организации: совет ветеранов войны и труда, профсоюзная организация сотрудников, профсоюзная организация студентов и аспирантов, студенческий культурный центр; студенческие советы общежитий и студгородка.

6.1.7. Внеучебную деятельность обеспечивают также другие структурные подразделения вуза, в том числе отдел по организации воспитательной работы студентов, группа научно-исследовательской работы студентов НИЧ университета, редакция газеты «Донецкий политехник», музей университета, центр карьеры студентов и выпускников университета, научно-техническая библиотека, кафедра «Физическое воспитание и спорт» и др.

6.2. Организация воспитательной работы

6.2.1. В университете реализуется Концепция развития непрерывного воспитания студентов ГОУВПО «ДОННТУ», которая находит отражение в планах воспитательной работы университета, институтов, факультетов, кафедр, общежитий и других структурных подразделений. Наиболее актуальные задачи воспитательной работы – это формирование общекультурных компетенций и личных качеств обучающихся, необходимых для успешной реализации личности и становления профессионала: ответственность, умение принимать взвешенные решения, коммуникативность.

6.2.2. Система управления воспитательной деятельностью в ГОУВПО «ДОННТУ» имеет трехуровневую организационную структуру. На каждом из основных уровней: университетском, факультетском и кафедральном - определены цели и задачи, соответствующие уровню задействованных подразделений.

6.2.3. Центральное место в реализации концепции по воспитательной работе принадлежит преподавателям, имеющим непосредственный постоянный контакт со студентами. Основное содержание работы, права и обязанности куратора изложены в положении, утвержденном Учёным советом университета. Непосредственное руководство и контроль работы куратора осуществляется заведующими выпускающими кафедрами и деканатами факультетов. Обмен опытом лучших кураторов студенческих групп проходит на заседаниях воспитательного совета университета.

Все мероприятия по воспитательной работе анонсируются на сайте университета и регулярно освещаются в газете «Донецкий политехник», а также на плазменных экранах, которые размещаются в учебных корпусах университета.

6.2.4. Организация внеучебной деятельности студентов осуществляется

при тесном взаимодействии администрации университета и студенческого актива университета.

6.2.5. Реализация концепции воспитательной работы осуществляется через механизм выполнения целевых проектов с использованием административных ресурсов и участием студенческого актива.

6.2.6. На базе Музея ДОННТУ проводятся тематические лекции, организовываются выставки о жизни и творчестве ученых ГОУВПО «ДОННТУ», ветеранов войны и труда. Все учебные группы I курса организованно посещают Музей ДОННТУ во время информационных (кураторских) часов.

6.2.7. В университете действует Психологическая служба. Среди направлений деятельности психологической службы:

- формирование у обучающихся потребности в психологических знаниях, желания и умения использовать их в интересах собственного развития;

- создание условий для полноценного личностного развития и самоопределения на каждом возрастном этапе;

- своевременное предупреждение отклонений в психофизическом развитии и формировании личности, межличностных взаимоотношений;

- проведение психолого-педагогических мероприятий с целью устранения нарушений в психосоматическом и интеллектуальном развитии и поведении, склонности к зависимостям и правонарушениям, формирование социально значимой жизненной перспективы;

- предоставление психолого-медико-педагогической помощи обучающимся, которые находятся в кризисной ситуации (пострадавшим от социогуманитарных, техногенных, природных катастроф, перенесших тяжелые болезни, стрессы, переселение, военные конфликты, подвергшимся насилию и т. п.).

6.2.8. Система управления воспитательной работой в студенческом городке включает студенческие советы общежитий. Разработано Положение о студенческом общежитии ГОУВПО «ДОННТУ».

6.2.9. В ДОННТУ организована Медиашкола – образовательный проект для студентов, которые хотят получить знания и практические навыки в журналистском деле, сфере телекоммуникаций и медиа-пространства. Уникальная авторская программа включает в себя базовые теоретические занятия и практику. В Медиашколе студенты приобретают умения, необходимые для работы в медийном пространстве, учатся эффективно работать с информацией, узнают о том, как создавать качественные и современные видеоролики, совершенствуют коммуникативные навыки.

6.2.10. В университете постоянно проводятся мероприятия по профилактике проявлений взяточничества и другим негативным явлениям в образовательной деятельности. Разработаны и осуществляются мероприятия по противодействию проявлений ксенофобии, расовой и этнической

6.3. Спортивно-массовая работа в университете

6.3.1. Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста.

6.3.2. На высоком уровне в университете проводится спортивно-массовая работа, своевременно осуществляются мероприятия по совершенствованию спортивной базы. Физкультурой и спортом студенты могут заниматься в бассейне, легкоатлетическом манеже, спортивных залах, на спортивных площадках. Студенты университета занимаются в 26-ти секциях спортивного мастерства.

6.3.3. Спортивно-массовая работа со студентами и сотрудниками проводится кафедрой «Физическое воспитание и спорт» совместно с профкомом студентов и аспирантов, профкомом сотрудников университета при активной поддержке Министра молодежи, спорта и туризма Донецкой Народной Республики и состоит из спортивной деятельности в секциях и сборных командах, проведения спортивных и массовых соревнований внутри университета и участия в городских, Республиканских и международных соревнованиях.

6.3.4. В университете активно действует туристический клуб «Политехник», который объединяет не только студентов, но и сотрудников и ставит целью пропаганду здорового образа жизни, поддержку и популяризацию спортивного туризма.

6.3.5. В университете ведется систематическая работа по привитию студентам навыков здорового образа жизни. Регулярно проводится просветительская работа по профилактике наркомании, курения, алкогольной зависимости, ВИЧ-инфекции, туберкулёза с привлечением медицинских работников Донецкой городской больницы № 4 «Студенческая», специалистов городского управления охраны здоровья, правоохранительных органов.

Между университетом и «Клиникой, дружественной к молодежи», а также «Центром репродуктивного здоровья» подписаны договора об общей деятельности с целью формирования здорового образа жизни студентов.

6.4. Культурно-массовая работа в университете

6.4.1. Студентам ДОННТУ предоставляется максимум свободы для реализации творческих планов и замыслов. Активно работает студенческий центр культуры, который включает актовый зал на 500 мест, комнаты для репетиций, гримёрные и др. При центре действуют коллективы художественной самодеятельности и клубы по интересам. Центром культуры проводится большое количество тематических вечеров, театрализованных праздников, концертов и других культурно-просветительных мероприятий. Культурно-массовая комиссия профкома студентов проводит регулярные развлекательные мероприятия на уровне факультетов, университета и межвузовском уровне.

6.4.2. Большой популярностью среди студентов пользуется КВН.

Некоторые команды участвуют в Донецкой и международных лигах КВН.

6.4.3. При центре культуры функционируют хореографические коллективы. Широко известен ансамбль бального танца. Ансамбль современного танца неоднократно награждался дипломами и грамотами на конкурсах эстрадного искусства.

6.4.4. Для студентов, которые увлекаются вокалом, есть возможность реализовать себя посредством участия в вокальном коллективе.

6.4.5. Традиционными и любимыми в университете стали следующие мероприятия, в которых студенты наиболее охотно проявляют творческую активность: дни факультетов; фестиваль «Дебют первокурсника»; концерты к Дню студента, Новому году, Международному женскому дню, Дню защитника отечества, Дню Победы и др.

6.5. Социальная поддержка студентов

6.5.1. В университете ведется постоянное изучение мнения студентов по наиболее острым и актуальным проблемам учебной деятельности. Основными организаторами социологических опросов являются преподаватели, аспиранты и соискатели кафедры социологии и политологии. Студенты привлекаются к освоению методики и техники проведения социологических исследований.

6.5.2. Ректорат, руководители подразделений университета своевременно информируются о сложившемся мнении и суждениях студенческой молодежи с целью принятия практических мер и управленческих решений.

6.5.3. Повышение воспитательного потенциала образовательных программ достигается путем оказания помощи студентам в вопросах трудоустройства. Такую работу, направленную на профессиональную адаптацию выпускников университета и организацию долгосрочного стратегического взаимодействия с организациями-партнерами, проводит Центр карьеры и общественных коммуникаций ГОУВПО «ДОННТУ».

6.5.4. Регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение востребованности выпускников университета на рынке труда и повышение их адаптированности к условиям самостоятельной трудовой деятельности. На базе университета проводятся дни открытых дверей для предприятий-партнеров, в ходе которых студенты старших курсов могут ознакомиться с условиями трудоустройства, предлагаемыми работодателями. Проводятся ежегодные общеуниверситетские ярмарки профессий и рабочих мест, на которые приглашаются работодатели и студенты.

6.5.5. С целью установления обратной связи со студентами относительно недостатков в учебном процессе, проявлений взяточничества, злоупотребления служебным положением, на сервере университета открыт почтовый ящик доверия, где каждый желающий может довести такую информацию до сведения администрации.

6.5.6. По результатам экзаменационных сессий студентам могут выплачиваться все возможные виды стипендий, на которые такие студенты имеют право в соответствии с действующим законодательством.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

В соответствии с ГОС ВПО и ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП осуществляется в соответствии с Положениями ГОУВПО «ДОННТУ».

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В ГОУВПО «ДОННТУ» внедрена система оценки знаний студентов, которая предполагает обязательную организацию текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине учебного плана. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине разрабатываются обеспечивающей кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения. Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формы, порядок и периодичность их проведения регламентируются соответствующими Положениями ГОУВПО «ДОННТУ».

Студенты при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

Для аттестации обучающихся кафедрами создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают в себя в том числе:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП

Итоговая аттестация выпускника ДонНТУ является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен, в состав которого обязательно должны быть включены дисциплины (модули дисциплин), формирующие компетенции в области обеспечения безопасности геологических, горных и буровзрывных работ, экологической безопасности производств. Аттестационные испытания, входящие в состав государственной

итоговой аттестации выпускника, полностью соответствуют основной образовательной программе высшего образования, которую он освоил за время обучения.

Для проверки выполнения государственных требований к уровню и содержанию подготовки специалиста проводится государственный экзамен по специальности.

Цель государственного экзамена - проверка теоретической и практической подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности. Экзамен проводится Государственной аттестационной комиссией (ГАК) в сроки, предусмотренные учебными планами специальности. Экзамен может проводиться в письменной форме.

В процессе Государственного экзамена оценивается владение целым рядом общекультурных и профессиональных компетенций, определенных для специалиста, обучающегося по специальности 21.05.02 Прикладная геология. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов должна быть комплексной и соответствовать избранным дисциплинам из различных учебных циклов, формирующих вышеуказанные компетенции.

Государственная итоговая аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) во главе с председателем. Состав ГЭК утверждается приказом ректора вуза. В состав ГЭК входят представители потенциальных работодателей.

Программу государственной итоговой аттестации специальности в рамках ООП разрабатывает выпускающая кафедра. Программа должна определять требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена (в случае решения Ученого совета ДонНТУ о его проведении). Ежегодно обновляются примерные темы выпускных квалификационных работ, а также вопросы для государственного экзамена.

В результате подготовки, защиты выпускной квалификационной работы (и сдачи государственного экзамена) студент должен:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;

- уметь использовать современные методы и методики исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

- владеть профессиональными навыками для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа специалиста (ВКР) представляет собой законченную самостоятельную работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для геологии, должна соответствовать видам и задачам его

профессиональной деятельности, приведенным в п. 2. Объем ВКР – 100-120 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом. Работа любого типа должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристикой основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в ВКР; основную часть (которая состоит из глав), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список, приложения. Оформление ВКР должно соответствовать требованиям документированной процедуры.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

К другим нормативно-методическим документам и материалам (в действующей редакции), обеспечивающим качество подготовки обучающихся, относятся:

- Положение об открытии новых основных образовательных программ высшего профессионального образования и распределении обучающихся по профилям, специализациям и магистерским программам;
- Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- Порядок проведения и организации практик;
- Положение о магистратуре;
- Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины;
- Положение о порядке разработки и содержании фонда оценочных средств по дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации;
- Порядок организации освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей);
- Порядок организации образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации, при ускоренном обучении;
- Указания к разработке учебных планов подготовки бакалавров, магистров, специалистов по очной, заочной и очно-заочной формам обучения;
- Порядок проведения аттестации педагогических работников, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу.

ГОУВПО «ДОННТУ» обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников и непрерывному совершенствованию образовательной деятельности с учетом мнений работодателей, выпускников университета и других субъектов учебного процесса, опыта ведущих отечественных и зарубежных университетов;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников, включая процедуру сертификации выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- проведение ежегодной рейтинговой оценки деятельности преподавателей и кафедр университета;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям, в том числе с учетом требований ГОСВПО, международных

стандартов инженерного образования и опыта ведущих отечественных и зарубежных университетов, для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

В рамках деятельности в области качества подготовки студентов регулярно осуществляется мониторинг по следующим направлениям:

- посещаемость студентов;
- успеваемость студентов;
- мониторинг студенческой среды по вопросам организации учебного процесса («Преподаватель глазами студентов» и т.п.);
- организация участия студентов в международных, республиканских и междууниверситетских предметных олимпиадах;
- организация участия студентов в кафедральных, университетских и междууниверситетских конкурсах на лучшие научно-исследовательские и выпускные квалификационные работы в сфере профессионального образования;
- проведение стимулирующих мероприятий, например, «День науки», комплекса мероприятий, включающих в себя церемонии награждения людей, достигших успеха, как в науке, так и в общественной деятельности, спорте и т.д., с финансовым поощрением лучших студентов;

- оценка удовлетворенности разных групп потребителей (работодателей).

В рамках деятельности по разработке объективных процедур оценки качества освоения основных образовательных программ в ДОННТУ предусмотрены процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся и итоговая государственная аттестация выпускников.

В рамках деятельности по обеспечению компетентности преподавательского состава в университете функционируют все формы повышения квалификации научно-педагогических работников. В соответствии с «Положением о повышении квалификации научных и научно-педагогических работников», основными формами повышения квалификации преподавателей являются:

- профессиональная переподготовка с выдачей диплома на право ведения профессиональной деятельности или с присвоением квалификации;
- повышение квалификации через институты, центры, факультеты и курсы повышения квалификации преподавателей с выдачей свидетельства, удостоверения МОН ДНР или сертификата ГОУВПО «ДОННТУ»;
- повышение квалификации через аспирантуру и докторантуру;
- защита кандидатской или докторской диссертации;
- научная или производственная стажировка сроком не менее месяца.

В Университете действует Институт последипломного образования, основным принципом деятельности которого является создания условий для реализации концепции «Образование на протяжении всей жизни».

Повышение квалификации преподавателей, включает в себя следующие направления: «Педагогика высшей школы»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Работа в электронной информационно-образовательной среде организаций высшего профессионального образования» и др.

В рамках деятельности рейтинговой комиссии ГОУВПО «ДОННТУ» проводится ежегодная рейтинговая оценка деятельности преподавателей, кафедр и факультетов с целью определения сравнительной эффективности работы преподавателей и учебных подразделений университета, активизации их работы по всем видам деятельности по показателям, которые влияют на имидж университета, а также для повышения их ответственности, обобщения и распространения передового опыта.

Рейтинг преподавателей проводится среди штатных преподавателей ГОУВПО «ДОННТУ» по должностным категориям: профессор; доцент (старший преподаватель); ассистент. Рейтинговая оценка преподавателей рассчитывается по учебно-методической и по научно-исследовательской работе.

Рейтинг кафедр проводится отдельно по двум группам: в группе выпускающих кафедр и в группе других кафедр университета. Рейтинговая оценка учебных подразделений (кафедр и факультетов) рассчитывается по учебно-методической, по научно-исследовательской и по организационной работе.

Рейтинг проводится один раз за год по результатам работы на протяжении календарного года. Утвержденные итоги рейтинга публикуются в газете «Донецкий политехник».

В рамках регулярного проведения самообследования группой контроля отдела учебно-методической работы с привлечением представителей других кафедр и заместителей деканов, ответственных за учебно-методическое обеспечение дисциплин на факультетах, организован мониторинг и контроль наличия, полноты и качества учебно-методического комплекса дисциплин кафедр.

Проверка учебно-методического комплекса дисциплин каждой кафедры университета осуществляется не реже, чем один раз в четыре года в соответствии с графиком, разработанным отделом учебно-методической работы и утвержденным приказом ректора (первого проректора).

В течение семестра, предшествующего проведению проверки, на соответствующей кафедре проводится самоанализ учебно-методического комплекса дисциплин, во время которого ликвидируются недостатки.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ООП

Обновление следует проводить с целью актуализации ООП и усовершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ООП устанавливается Ученым советом ГОУВПО «ДОННТУ». Предложения по изменениям составляющих ООП документов подаются в письменном виде руководителю соответствующей ООП. Руководитель ООП, после рассмотрения и обсуждения этих изменений со всеми заинтересованными сторонами, выносит на согласованную редакцию на заседание выпускающей кафедры, решение которой оформляется протоколом, где указываются разделы ООП, подлежащие изменению, основания для вносимых изменений и их краткая характеристика (Приложение Е).

Рабочая группа основной образовательной программы, реализуемой в ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализации «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»:

Руководитель рабочей группы

к.г.-м.н., доцент



Выборов С.Г.

Члены рабочей группы:

д.г.-м.н., профессор



Корчемагин В.А.

к.г.-м.н., профессор



Куц О.А.

к.г.н., доцент



Проскурня Ю.А.

к.г.н., доцент



Кессарийская И.Ю.

к.г.н., доцент



Седова Е.В.

начальник отдела
геологии и разведки
МПИ Главного
управления геологии
и геоэкологии
при Главе ДНР



Филиппов В.А.

главный специалист
Главного управления
геологии и геоэкологии
при Главе ДНР, к.г.н.



Шевченко В.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Календарный учебный график

Курс	Месяц и номер недели																																																				
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	УП	УП	УП	УП	К	К	К	К	К	К
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	УП	УП	УП	УП	К	К	К	К	К	К
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	ПП	ПП	ПП	ПП	К	К	К	К	К	К
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	ПП	ПП	ПП	ПП	К	К	К	К	К	К
5	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	С	С	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ГЭ	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	

Условные обозначения: Т – теоретическое обучение; С – экзаменационная сессия; К – каникулы; УП – учебная практика; ПП – производственная практика; ДП – преддипломная практика; ГЭ – государственный экзамен; Д - выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Сведенный бюджет времени (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение		Промежуточная аттестация		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Каникулы		Итого
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	17	17	3	3	0	4	0	0	0	0	2	6	52
2	17	17	3	3	0	4	0	0	0	0	2	6	52
3	17	17	3	3	0	4	0	0	0	0	2	6	52
4	17	17	3	3	0	4	0	0	0	0	2	6	52
5	17	0	3	1	0	14	0	1	0	6	1	9	52
Итого	85	68	15	13	0	30	0	1	0	6	9	33	260

ПРИЛОЖЕНИЕ В

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалиста по специальности 21.05.02 Прикладная геология,
специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
	Дисциплины																	
Б.1.Б	Базовая часть																	
	Гуманитарный, социальный и экономический цикл																	
Б1.Б1	Иностранный язык	6	3	3										1,2				Английский язык
Б1.Б2	История	2	2													1		История и право
Б1.Б3	Физическая культура (общая подготовка)	2				1	1							5,6				Физического воспитания и спорта
Б1.Б4	Философия	2,5			2,5											3		Философия
Б1.Б5	Экономика и организация геологоразведочных работ	5									5		9			9		Экономика и маркетинг
	Математический и естественно-научный цикл																	
Б1.Б6	Буровые станки и бурение скважин	4									4		8			8		Технология и техника бурения скважин
Б1.Б7	Высшая математика	8,5	4	4,5												1,2		Высшая математика им. В.В.Пака
Б1.Б8	Геоинформационные системы в геологии	4									4					9		Геология и разведка

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
																		месторождений полезных ископаемых
Б1.Б9	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	4						4									6	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б10	Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых	4							4				7				7	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б11	Гидрогеохимия	3,5						3,5									6	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б12	Гражданская оборона	1,5									1,5					9		Природоохранная деятельность
Б1.Б13	Дистанционное зондирование Земли	3,5									3,5						9	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б14	Инженерно-геологическая графика	3	3											1				Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.Б15	Информатика	5	2	2									2	1			3	Прикладная математика
Б1.Б16	Историческая геология	3,5				3,5							4				4	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
Б1.Б26	Безопасность жизнедеятельности	2				2										4		Природоохранная деятельность
Б1.Б27	Геологическое картирование	4				4							4	4				Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б28	Геотектоника и геодинамика	3,5						3,5									6	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б29	Кристаллография и минералогия	8		4,5	4												2,3	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б30	Кристаллооптика	2,5				2,5								4				Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б31	Литология	4					4										5	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б32	Минераграфия	3,5					3,5										5	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б33	Нерудные полезные ископаемые	2							2					7				Геология и разведка месторождений

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
																		полезных ископаемых
Б1.Б34	Общая геология	7	7											1			1	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б35	Основы минерагении	3,5									3,5						9	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б36	Основы стратиграфии и палеонтологии	4			4												3	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б37	Основы учения о полезных ископаемых	3,5					3,5										5	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б38	Основы формационного анализа	2,5									2,5				9			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б39	Петрография	4,5				4,5											4	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б40	Поиски месторождений полезных ископаемых	4							4								7	Геология и разведка

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
																		месторождений полезных ископаемых
Б1.Б41	Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых	4,5									4,5			8			8	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б42	Структура рудных полей	2									2				8			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б43	Структурная геология	4			4												3	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.Б44	Четвертичная геология с основами геоморфологии	3,5								3,5							7	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В	Вариативная часть. Дисциплины по выбору вуза																	
	Гуманитарный, социальный и экономический цикл.																	
Б1.В1	Иностранный язык	4			2	2									3		4	Английский язык
Б1.В2	Культурология	2		2													2	Социология и политология
Б1.В3	Менеджмент	2,5									2,5				9			Экономика и

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
																		маркетинг
Б1.В4	Правоведение	2				2								4				История и право
Б1.В5	Русский язык и культура речи	7,5	2,5	2,5	2,5									1,2		3		Русский язык
Б1.В6	Экономика минерального сырья	3,5							3,5							7		Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
	Профессиональный цикл																	
Б1.В7	Введение в специальность	1,5	1,5											1				Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В8	Генетическая минералогия	2				2								4				Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В9	Геологические отчеты и формы	3,5								3,5						8		Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В10	Геология месторождений горючих полезных ископаемых	3,5						3,5						6				Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В11	Геоэкология и методика геолого-экологических работ	4,5								3,5	1		9			8		Геология и разведка месторождений полезных ископаемых

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
																		ископаемых
Б1.В12	Горноразведочные и буровзрывные работы	3,5					3,5						5	5				Технология и техника бурения скважин
Б1.В.13	Метрология, стандартизация, сертификация и аккредитация	2							2					7				Основы проектирования машин
Б1.В14	Основы горно-промышленной геологии и маркшейдерии	2									2			9				Маркшейдерское дело
Б1.В15	Основы охраны труда	2								2						2		Охрана труда и аэрологии им.И.Н.пугача
Б1.В.16	Основы петрохимии	2					2							5				Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В17	Региональная и экологическая минералогия	2,5					2,5							5				Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
	Вариативная часть. Дисциплины по выбору студента																	
	Гуманитарный, социальный и экономический цикл																	
Б1.В18	Политология	2					2							5				Социология и политология
Б1.В18	Психология (*)	2					2							5				Социология и политология

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
Б1.В18	Социология (*)	2					2							5			Социология и политология
Б1.В19	Экономика предприятия	2,5								2,5				8			Экономика и маркетинг
Б1.В20	Этика и эстетика	2						2						6			Философия
Б1.В20	Логика (*)	2						2						6			Философия
Б1.В20	Религиоведение (*)	2						2						6			Философия
	Профессиональный цикл																
Б1.В21	Лабораторные методы изучения минерального сырья	2								2				8			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В21	Основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых (*)	2								2				8			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В22	Основы гидрогеологии	2,5			2,5									3			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В22	Гидрология (*)	2,5			2,5									3			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В23	Основы инженерной геологии	3,5				3,5										4	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
Б1.В23	Инженерно-геологические исследования (*)	3,5				3,5											4	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В24	Основы петрофизики	2,5							2,5						7			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В24	Геоаномальные зоны и биота (*)	2,5							2,5						7			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В25	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых	3						3							6			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В25	Специальные методы в геологии (*)	3						3							6			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В26	Шахтная геология	3,5									3,5						9	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б1.В26	Газоносность угольных бассейнов (*)	3,5									3,5						9	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.										Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.		
Б.1Ф	Факультативные (вне кредитный) дисциплины. Цикл вне кредитных дисциплин.																	
Б1.Ф1	Физическая культура (общая подготовка)	9	2	2	2	2				1					2,7			Физического воспитания и спорта
Б1.Ф2	Физическая культура (специальная подготовка)	3					1	1	1									Физического воспитания и спорта
Б.2	Практики, в т.ч НИР																	
Б2.1	Научно-исследовательская работа студентов	6					1,5	1	1,5	1	1				9			Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б2.2	Полевая учебная практика 1	4,5		4,5												2		Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б2.3	Полевая учебная практика 2	6				6										4		Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б2.4	Преддипломная практика	21											21			10		Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
Б2.5	Производственная практика	12						6		6						6, 8		Геология и разведка

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Аннотация дисциплины Б1.Б1 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - развитие навыков чтения и понимания аутентичных текстов различного характера; развитие навыков устной монологической и диалогической речи; формирование способности реагировать на типичные бытовые, академические и профессиональные ситуации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать лексико-грамматические структурные особенности текстов общего и профессионального назначения; принципы построения монологической и диалогической речи общенаучного характера; типовые лексические единицы и устойчивые словосочетания для устной и письменной речи;

уметь понимать аутентичные тексты; находить новую текстовую, графическую информацию специализированного характера; понимать и четко, логически обоснованно использовать различные языковые формы; пользоваться базовыми способами устного и письменного общения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Грамматические формы и конструкции, означающие субъект действия, действие, объект действия, характеристику действия.

Структура и типы английских предложений: простых и сложных. Союзы, союзные слова, относительные местоимения.

Рецептивные и производительные навыки словообразования. Речевой этикет общения: языковые модели обращения, вежливости, извинения, согласования.

Диалогическая речь и монологическое сообщение общенаучного и профессионального характера. Изучение и использование форм и конструкций, характерных для языка делового профессионального общения в конкретной отрасли.

Исследование иноязычной оригинальной литературы и расширение лексико-грамматических навыков. Материалы общенаучного и профессионального характера. Вербальные методы общения в производственных и бытовых условиях.

Лексико-грамматические способы выражения условных действий, логико-смысловые связи. Лексический минимум профессиональной отрасли с использованием компьютерных (информационных) технологий.

Лексико-грамматические способы выражения советов, рекомендаций. Электронные иноязычные источники информации.

Лексико-грамматические способы выражения необходимости, желательности, возможности действий. Анализ и синтез информации, полученной с помощью информационных технологий.

Лексико-грамматический минимум деловых контактов, встреч, совещаний, переговоров. Публичные выступления и дискуссии, формат их проведения.

Лексико-грамматический минимум для проведения презентаций. Методика и порядок их проведения. Лингвистический и коммуникативный уровень проведения презентаций.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой английского языка.

Аннотация дисциплины Б1.Б2 ИСТОРИЯ

базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - является углубленное изучение истории возникновения и закономерностей развития Донецкого региона, особое внимание уделено социально-экономическим, общественно-политическим и культурным аспектам развития общества на землях Донбасса в контексте истории соседних государств.

Задачи дисциплины - можно определить как воспитательные и познавательные. Изучение истории Донецкого региона не только углубляет знания студентов, расширяет их кругозор, но и способствует формированию патриотических убеждений гражданина.

Научить студентов объективно и беспристрастно освещать события, явления, процессы; устанавливать причинно-следственные связи; обобщать и критически оценивать исторические факты, опираясь на полученные знания; свободно владеть терминологическим аппаратом; сопоставлять и систематизировать данные различных исторических источников, применять их при характеристике событий, явлений, процессов, отдельных исторических личностей; аргументировано, на основе исторических фактов, отстаивать собственные взгляды на ту или иную проблему, критически относиться к тенденциозной информации; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности: составлять конспект, тезисы, готовить реферат, доклад, составлять список литературы по теме.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать общественно-экономические, политические, культурные процессы исторического развития человечества; исторические события: древнейшую историю Донбасса, заселение и промышленное развитие края, место Донбасса в истории России, Украины, мировой истории; деятельность исторических лиц, политических партий;

уметь анализировать исторические процессы, события, факты; формировать современную историко-политическую культуру, свою общественную позицию; пользоваться понятийным аппаратом исторической науки, историческими источниками и справочными материалами по всемирной истории.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Приазовье и Подонье в древности (до V в. н.э.).

Донецкий регион в эпоху средневековья и преддверии нового времени (VI –XVII вв.).

Донецкий регион в новое время (XVIII в.).

Донбасс в эпоху капиталистической модернизации (XIX в. – начало XXв.).

Донбасс в 1917-1921гг.

Донбасс в 1921 – 1941гг.

Донбасс в 1941-1950-е годы.

Донбасс в 1953-2014-е годы.

Донбасс современный.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой истории и права

Аннотация дисциплины
Б1.Б13 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (ОБЩАЯ ПОДГОТОВКА)
базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Физическая культура ставит перед собой целью формирование физической культуры личности, а так же формирование умений и навыков, развитие физических качеств необходимых в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- формирование научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическому самосовершенствованию самовоспитанию, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение профессиональной задачи, сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия;
- развитие и совершенствование психофизических качеств и свойств личности для выполнения профессиональной деятельности, самоопределения в физической культуре;
- обеспечение физической готовности обучаемых к активному усвоению учебного материала в ходе образовательного процесса;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных ценностей.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- роль и место физической культуры в развитии человека и подготовки специалиста;
- общие основы физической культуры и здорового образа жизни;

уметь:

- выполнять предусмотренные программой упражнения;
- организовывать и проводить занятия по физической подготовке;
- осуществлять самоконтроль за физическим состоянием во время учебно-тренировочных занятий и соревнований;

владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение профессиональной задачи;
- навыками развития и совершенствования специальных психофизических способностей и качеств, самоопределения в физической культуре.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности: ОК-9.

Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина входит в перечень обязательных учебных дисциплин образовательной программы.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1 – Теория физической культуры.

Раздел 2 – Легкая атлетика.

Раздел 3 – Гимнастика.

Раздел 4 – Боевые единоборства.

Раздел 5 – Плавание.

Раздел 6 – Спортивные игры.

Раздел 7 – Тяжелая атлетика.

Раздел 8 – Фитнес – аэробика.

Раздел 9 – ЛФК.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой физического воспитания и спорта

Аннотация дисциплины Б1.Б4 ФИЛОСОФИЯ

базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Философия» является: формирование мировоззренческой культуры студента, который бы умел видеть сущность природных и общественных явлений, а также находить форму их теоретического выражения; мог отыскивать принципиальные возможности практического внедрения теоретических выводов; был способен не только предвидеть ближайшие и отдаленные последствия, к которым могут привести эти выводы, но и выработать определенную позицию, идущую из внутренних побуждений; стремился к основанным на моральных устоях объективно-верным решениям возникающих в жизни проблем.

Задачами освоения дисциплины являются: представить и объяснить разделы философии, предмет ею изучаемый, содержание и функции, а также ее место и роль в системе высшего образования и развития общества вообще; раскрыть специфику философского знания и дать понять не только его альтернативность, но и неоднозначность исторического процесса, который ставит каждого человека и человечество в целом перед выбором и ответственностью за его осуществление; внедрить диалоговые формы обучения, сориентированные на значимую для личности педагогику партнерства, что приведет к пониманию философии как общему языку людей, который устраняет препятствия для коммуникации, порожденные узостью специализации; привить студентам умения по овладению философскими знаниями и научить их логично и научно обоснованно излагать эти знания; подвести студентов к пониманию необходимости усвоения философского знания как условия их собственного развития.

В результате освоения дисциплины **студент должен:**

знать содержание историко-философского процесса, его основные учения и школы, течения и направления, проблемы, которые ими решались, их историческую обусловленность и преемственность, а также основные проблемы и принципы современной философии: о мире и самом человеке в его существовании, об источниках и общих закономерностях движения и развития предметов, явлений и процессов мира, о ценностях этого мира, о познавательном – сквозь призму практически-деятельного – отношении человека к миру и самому себе, о сущности, формах и законах движения познания и мышления, о действиях и методах правильной, рациональной и эффективной деятельности человека;

уметь содержательно и логично, научно и с гуманистических позиций обосновывать личное мнение в отношении решения теоретических и практических вопросов, учитывать разнообразие существующих подходов к ним, не колебаться в случае необходимости объяснения теоретических положений, соотносить их с жизненными реалиями, определять их роль в

жизни общества и отдельного человека и применять относительно сферы своей деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих **компетенций** – ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.

Формирование профессиональных компетенций в процессе изучения дисциплины «Философия» достигается посредством развития человека, знания, навыки и опыт которого не ограничивались бы научными, техническими и технологическими показателями, а включали вырабатываемый и философией на протяжении тысячелетий духовный опыт человечества, мир культуры, ценности гуманизма. Без этого невозможна реализация человеческого начала в любой сфере жизни людей, в том числе и в профессиональной деятельности. Не будучи освещенной человеческим смыслом, профессиональная деятельность теряет всякий смысл, ибо в такой деятельности человек превращается в объект манипулирования информационных технологий, в придаток технико-технологических достижений, в слугу роботизированных, компьютеризированных или иных систем.

3. Содержание дисциплины (основные разделы), раскрывается в темах:

1. Философия, ее предмет и роль в обществе.
2. Философия бытия.
3. Философия развития.
4. Философия общества.
5. Философия сознания.
6. Философия познания.
7. Философия человека.
8. Философия глобальных проблем и перспективы современной цивилизации.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой философии.

**Аннотация дисциплины
Б1.Б5 ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины приобретение студентами необходимых теоретических знаний и развитие практических навыков самостоятельного планирования и расчета сметной стоимости геологоразведочных работ, а также управления проектами на геологоразведочном предприятии.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: - научные основы планирования геологоразведочных работ;
- научные основы управления проектами на геологоразведочном предприятии;

- нормативную базу и принципы расчета сметной стоимости геологоразведочных работ.

уметь: - составлять общие и текущие планы выполнения проектов геологоразведочных работ на геологическом предприятии;

- управлять выполнением проектов геологоразведочных работ в соответствии с утвержденным календарным планом и принятой сметой;

- определять сметную стоимость по видам геологических работ и общую стоимость проекта геологоразведочных работ.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК- 6, ПК- 12, ПК-13, ПК-18, ПК-20.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1. Основы планирования на геологоразведочном предприятии.

Раздел 2. Управление проектами на геологоразведочном предприятии.

Раздел 3. Проектирование геологоразведочных работ.

Раздел 4. Структура и содержание геологоразведочного проекта.

Раздел 5. Нормативная база расчета сметной стоимости геологоразведочных работ.

Раздел 6. Смета на геологоразведочные работы.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.
(экзамен, зачет)

Разработана кафедрой экономики и маркетинга

Аннотация дисциплины
Б1.Б6 БУРОВЫЕ СТАНКИ И БУРЕНИЕ СКВАЖИН
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение студентом профессиональными компетенциями в области применения бурового оборудования и бурения скважин для изучения недр при обеспечении безопасных и комфортных условий труда, рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды - проектировать места заложения скважин, осуществлять их документацию.

Задачей изучения дисциплины является получение студентом знаний, умений и навыков в области техники и технологии проведения буровых работ, необходимых для осуществления производственно-технологической, проектной и организационно-управленческой видов деятельности при геологическом изучении недр.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** – основные виды оборудования для выполнения буровых работ, классификацию горных пород по буримости; технику безопасности при проведении буровых работ;

- **уметь** – определять координаты скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; вести документацию при бурении; предлагать необходимое оборудование и технологии для бурения скважин в конкретных горно-геологических условиях.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПСК-1.4.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Станки и оборудование; виды бурения и инструмент; физико-механические свойства горных пород; способы бурения и выход керна; конструкции скважин и их выбор; промывка и продувка скважин; искривление скважин.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой технологии и техники бурения скважин

Аннотация дисциплины
Б1.Б7 ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – научить студентов овладению соответствующего математического аппарата, достаточным для того, чтобы будущие специалисты могли обрабатывать математические модели.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать теоремы Байеса, Бернулли, Пуассона, Чебышева; формулы вычисления числовых характеристик случайных величин;

уметь применять основные теоремы и формулы; находить точечные оценки параметров совокупности; построить нормальную кривую по экспертным данным и проверить гипотезу о нормальном распределении генсовокупности по критерию Пирсона.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-11, ПК-15.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Кратные интегралы. Ряды.

Теория вероятности.

Математическая статистика.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой высшей математики им. В.В. Пака.

Аннотация дисциплины
Б1.Б8 ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ГЕОЛОГИИ
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины приобретение студентами знаний и практических навыков по применению геоинформационных систем в области геологической картографии, а также для хранения, анализа, обработки и обобщения геологических данных.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать современные геоинформационные системы, используемые для решения геологических задач.

уметь составлять карты, геологические разрезы, другие картографические материалы с использованием ГИС-технологий, создавать базы геологической информации

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОПК-1, ОПК-9, ПК-5, ПК-16, ПК-17.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Область применения ГИС в геологии. Виды, применение ГИС, сопутствующие программы.

Проектирование структуры, процесс ввода данных в ГИС.

Векторизация растра, проверка ошибок, построение топологии, генерализация.

Виды данных в ГИС. Координатные и атрибутивные данные.

Модели данных. Растровая и векторная модели, Топология в векторной модели, сетевые модели.

Моделирование поверхностей. Псевдотрехмерные и истинные трехмерные модели. Способы хранения атрибутивных данных.

Математико-статистический и визуальный анализ атрибутов.

Геометрический анализ векторных данных. Анализ топологии, географическое выделение, оверлей, анализ расстояний, буферные зоны, прямое измерение дистанции.

Геометрический анализ векторных данных, сетевой анализ, поиск пути, измерение расстояний и стоимости, районирование, построение поверхностей.

Анализ данных дистанционного зондирования.

Основы работы с Mapinfo. Основные понятия и подготовка к работе. Инструментарий Mapinfo. Ввод информации. Создание таблиц, карт и рабочих наборов. Работа с растровым изображением. Редактирование графических данных. Вывод информации, создание отчета.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

Аннотация дисциплины
Б1.Б9 ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучить принципы применения методов разведочной геофизики для исследования верхних слоев Земли, поисков и разведки полезных ископаемых, инженерно-геологических, экологических, гидрологических, мерзлотно-гляциологических и других изысканий, основанных на изучении естественных и искусственных полей Земли.

Задача дисциплины – дать физические и геологические основы разведочной геофизики, различие физических свойств и физических полей у различных геологических неоднородностей, а также методы их изучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать - физические основы, разновидности методов разведочной геофизики, их классификацию и решаемые геологические задачи на разных этапах и стадиях поисково-разведочных работ, возможности и особенности их применения в различных геологических ситуациях.

- уметь - выбирать оптимальные комплексы геофизических методов для решения конкретных задач; проводить геологическую интерпретацию полученных данных.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями - ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-12, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Цели и задачи разведочной геофизики. Нормальное и аномальное поле.

Прямая и обратная задача. Комплексирование методов и их классификация.

Физические основы, разновидности методов и их классификация и решаемые геологические задачи: магниторазведка, гравиразведка, электроразведка, сейморазведка, радиометрия и ядерная геофизика, геофизические исследования скважин (ГИС).

Геодинамическая концепция, ее геологическое и экологическое значение. Геодинамическое картирование методами геофизики

Основы проектирования геофизических методов при геологоразведочных работах.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б10 ГЕОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов углубленных профессиональных знаний по теории и практике геохимических методов поисков месторождений полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – различные геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых; роль и место геохимических методов на стадиях единого геологоразведочного процесса; методики геохимических поисков по первичным ореолам, по остаточным и наложенным вторичным ореолам и потокам рассеяния; современные аналитические методы и аппаратуру; методы интерпретации геохимических данных.

уметь – эффективно проводить геохимические поисковые работы от отбора геохимических проб до получения конкретных прогнозно-геохимических результатов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПСК-1.1., ПСК-1.5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы).

Предмет, задачи и практическое значение курса. Основные виды и формы существования элементов в природе. Понятие геохимического поля, фона, кларка, аномалии и ореолов. Классификация ореолов. Общая характеристика первичных ореолов. Общая характеристика вторичных ореолов. Общие сведения о формировании первичных геохимических ореолов. Параметры первичных ореолов и их оценка. Зональность первичных ореолов. Условия образования и классификации вторичных геохимических ореолов. Механические и солевые литохимические вторичные ореолы. Наложённые ореолы рассеяния. Параметры вторичных ореолов. Литогеохимические методы поисков по первичным и вторичным ореолам рассеяния. Потоки рассеяния. Литогеохимические методы поисков по потокам рассеяния. Гидрогеохимические методы поисков. Формирование водных ореолов рассеяния, условия применения метода и методики полевых работ. Биогеохимические методы поисков. Условия формирования биогеохимических ореолов рудных элементов. Атмогеохимические методы поисков. Формирование атмогеохимических ореолов рассеяния. Условия применения метода и методики полевых работ. Анализ и обработка полученных данных.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

**Аннотация дисциплины
Б1.Б11 ГИДРОГЕОХИМИЯ
базовой части математического и естественно-научного цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – овладение студентами знаниями о химическом составе подземных вод, теоретической базой и методикой их практического применения, как составной части комплексных геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических исследований.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – основную гидрогеохимическую терминологию и гидрогеохимические классификации; главные и второстепенные компоненты химического состава подземных вод; требование к качеству вод различного назначения; факторы и процессы формирования химического состава подземных вод; пространственно – временные гидрогеохимические закономерности; гидрогеохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых; проблемы охраны подземных вод; методы проведения гидрогеохимических исследований.

уметь – проводить гидрогеохимическое опробование; выполнять систематизацию данных и пользоваться гидрогеохимическими классификациями; выявлять ведущие факторы и процессы формирования химического состава подземных вод; оценивать качество подземных вод и возможность их использования в различных практических целях; выполнять комплекс поисковых гидрогеохимических исследований; пользоваться методами количественного описания пространственно – временных гидрогеохимических закономерностей; строить гидрогеохимические карты и разрезы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК- 6.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Гидрогеохимия, объекты, задачи и структура исследований. Основные факторы, влияющие на состав подземных вод - физико-географические, геологические, гидрогеологические, физические, физико-химические, биологические, техногенные. Основные типы процессов формирования химического состава подземных вод: процессы переноса вещества в подземных водах; процессы перевода вещества в подземные воды; процессы вывода вещества из подземных вод; процессы одновременного привноса и выноса вещества, молекулярная и конвективная диффузия, растворение, выщелачивание, кристаллизация, сорбция, ионный обмен, гидратация, дегидратация и др. Факторы (внешние и внутренние) миграции химических элементов в подземных водах. Классификация химических элементов по их вероятным состояниям в подземных водах: катионогенные элементы, элементы-комплексообразователи, анионогенные элементы. Горизонтальная и вертикальная геохимическая зональность подземных вод. Гидрогеохимический

метод поисков месторождений полезных ископаемых. Основные этапы гидрогеохимических поисковых работ. Гидрогеохимическое опробование, анализ химического состава, анализ гидрогеохимической информации, построение гидрогеохимических карт, традиционное, гидрогеохимическое и модельно-математическое направление. Гидрогеохимический мониторинг. Влияние горнодобывающей промышленности на химический состав подземных вод. Охрана подземных вод от загрязнения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

Аннотация дисциплины
Б1.Б12 ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины – приобретение студентами знаний, умений и навыков для осуществления профессиональной деятельности по специальности с учетом риска возникновения опасностей при ведении военных действий или вследствие этих действий, в случае техногенных аварий и природных опасностей, которые могут повлечь чрезвычайные ситуации и привести к неблагоприятным последствиям на объектах хозяйствования, а также формирование у студентов ответственности за личную и коллективную безопасность.

Задачи дисциплины: научить студентов действовать в чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время, уметь прогнозировать масштабы чрезвычайных ситуаций, предотвращать их возникновения, определять средства и способы защиты людей; организовывать и проводить спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения и при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; организовывать мероприятия по повышению устойчивости работы объектов хозяйствования; дать необходимые знания и сформировать умения по организации и управлению системой мероприятий гражданской защиты на объектах хозяйствования при угрозе возникновения ЧС, организации работы руководящего и командно-руководящего состава невоенизированных формирований и служб ГО в соответствии с полученной в ВУЗе специальностей.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: задачи и организационную структуру гражданской обороны государства; характеристику очагов заражения и поражения, которые возникают в чрезвычайных условиях мирного и военного времени; способы и средства защиты населения и территорий от поражающих факторов аварий, катастроф, стихийных бедствий, больших пожаров и современного оружия массового поражения; порядок действий формирований гражданской обороны и населения в условиях ЧС; назначение приборов радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля и порядок работы с ними; методику прогнозирования возможной радиационной, химической, биологической, инженерной и пожарной обстановки, которая может возникнуть в результате ЧС природного, техногенного характера, при ведении военных действий или вследствие военных действий; основы устойчивости работы объектов хозяйствования в ЧС; основы организации проведения спасательных и других неотложных работ в очагах заражения и поражения.

уметь: прогнозировать возможность возникновения и масштабы ЧС; оценивать радиационную, химическую, биологическую обстановку и обстановку, которая может возникнуть вследствие ЧС природного и техногенного характера; практически осуществлять мероприятия по защите

населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и в случае применения современного оружия; оценивать устойчивость элементов объектов хозяйствования в ЧС и определять необходимые мероприятия по ее повышению; организовывать взаимодействие с соответствующими государственными органами и структурами для обеспечения защиты окружающей среды; обеспечить подготовку формирований и проведение спасательных и других неотложных работ на объектах хозяйствования; проводить экономические расчеты, связанные с потерями от ЧС.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-2, ОК-4, ОК-10, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-9, ПК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Гражданская оборона – основа безопасности в чрезвычайных ситуациях.

Приборы радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля.

Оценка обстановки в чрезвычайной ситуации.

Защита населения и территорий в ЧС.

Планирование мероприятий гражданской защиты.

Повышение устойчивости работы объекта хозяйствования в ЧС.

Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) в ЧС.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет – 1,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Разработана кафедрой природоохранной деятельности

Аннотация дисциплины
Б1.Б13 ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучить принципы и методику применения аэрокосмических методов при решении геологических задач на разных этапах и стадиях геологоразведочных работ в различных географических и геологических условиях.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать - виды съемок, применяющихся при дистанционном зондировании Земли (ДЗЗ); уровни генерализации аэрокосмических изображений, масштаб, разрешение, охват территории; зоны спектра съемок и особенности отражения ими геологических объектов; задачи использования дистанционных методов на разных этапах и стадиях поисково-разведочных работ, возможности и особенности их применения в различных геологических и климатических ситуациях.

уметь - выбирать оптимальные комплекты аэрокосмических изображений по разрешению, зонам спектра и сезонам съемки для решения конкретных задач дешифрирования; проводить структурное, линеаментный анализ, геоморфологическое, литологическое, глубинное и другие виды дешифрирования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями – ОК-1, ОПК-1, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПК-17, ПСК-1.3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Методы дистанционного изучения литосферы. Физические основы и техника аэрокосмических съемок: фотографические методы, оптико-электронные методы, визуально-инструментальные наблюдения.

Геологическое дешифрирование материалов дистанционного зондирования.

Визуальное геологическое дешифрирование. Автоматизированное геологическое дешифрирование.

Технологическая схема дешифровочного процесса.

Применение дистанционных методов в геологических исследованиях.

Геоинформативность аэрокосмических снимков.

Структурное, геоморфологическое, литологическое, глубинное дешифрирование. Изучение кольцевых структур литосферы. Анализ линеаментной тектоники.

Использование материалов дистанционного зондирования при прогнозе и поисках полезных ископаемых.

Дистанционные методы в эколого-геологическом картографировании.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б14 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАФИКА
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины Развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.

Основная цель инженерной графики – выработка знаний и навыков, необходимых обучающимся для выполнения и чтения геологических чертежей, составления технической документации.

Задачи дисциплины: курс представляет собой теоретическую и практическую подготовку обучаемых для усвоения методик построения и чтения чертежей профессиональной направленности, формирующую у них твёрдые знания по следующим направлениям:

- способы получения определенных графических моделей пространства, основанных на проекциях с числовыми отметками;
- разработка методов получения плоских изображений земного объекта; разработка способов решения пространственных задач на плоскости;
- правила стандартов по оформлению проектно-конструкторской документации;
- разработка и оформление графической документации;
- разработка технической документации с помощью систем автоматизированного проектирования;

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы, формы и категории получения изображений земной поверхности;
- основные способы решения пространственных геометрических задач на плоскости;
- основные правила выполнения и чтения чертежей в проекциях с числовыми отметками;

Уметь:

- решать пространственные задачи, читать чертежи геометрических объектов;
- выполнять чертежи, перестраивать изображения на чертежах, выполнять знаково-цифровую информацию на чертежах (размеры, обозначения, надписи, разрезы, сечения);

Владеть

- методами построения изображений земной поверхности, оформления чертежей.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-6, ОК-9, ПК-3, ПК-15, ПК-17.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Начертательная геометрия и инженерно-геологическая графика. Тема 1. Введение. Правила оформления геологических чертежей. Метод проекций. Задание точки, отрезка прямой линии, плоскости на чертеже. Отношения прямой и плоскости. Горные поверхности и операции над ними. Кривые поверхности и операции над ними. Топографические поверхности и операции над ними. Тема 2. Методы преобразования чертежа.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой начертательной геометрии и инженерной графики

**Аннотация дисциплины
Б1.Б15 ИНФОРМАТИКА
базовой части математического и естественно - научного цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний о принципах построения и функционирования компьютерной техники, организации вычислительных процессов и прикладном программном обеспечении персональных компьютеров и компьютерных сетей, а также эффективном использовании современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности горного инженера-геолога.

Задачи дисциплины – научить студентов теоретическим и практическим основам информатики; предоставить возможность использования современных прикладных программных пакетов для формирования и обработки горно-геологических и технологических массивов данных и документов; сформировать базовые навыки использования офисного программирования при решении задач профессионального направления.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать

- основы информатики и виды информационных ресурсов;
- аппаратные и программные составляющие компьютерной техники;
- современные прикладные пакеты для работы с документами и электронными таблицами;
- основы алгоритмизации и офисного программирования;
- современные инструменты разработки прикладных программ;
- основы информационной безопасности;
- основы построения компьютерных сетей и организацию сети Internet;

уметь

- работать с операционными системами и компьютерной техникой;
- применять современные программные продукты;
- использовать основные компоненты офисных пакетов для работы с документами и электронными таблицами;
- разрабатывать простейшие алгоритмы, составлять и отлаживать программы на Visual Basic for Application (VBA) при решении профессиональных задач;
- искать необходимую информацию в сети Internet.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**: ОК-1, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПСК-1.2, ПК-2, ПК-13, ПК-15.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Теоретические основы информатики. Основные понятия информационных технологий. Архитектура, состав и основные функции современной компьютерной техники. Операционная система. Работа с файловой системой компьютера.

Прикладные программные пакеты для работы со структурированными документами. Текстовый редактор: структура и интерфейс; работа с файлом-документом, ввод и форматирования текста; создание списков, колонок и разделов, работа с колонтитулами; создание и форматирование таблиц, сортировка данных и расчеты; работа с графическими объектами. Редактор электронных таблиц: интерфейс и структура книги; ввод, редактирование и форматирование данных; автоматическое заполнение ячеек данными; ввод формул и использование встроенных функций; способы адресации ячеек; построение диаграмм; работа с базами данных – списками (сортировка, фильтрация, подведение итогов, сводные таблицы) и макросами.

Основные понятия офисного программирования на VBA. Структура программы. Процедуры и функции. Основы алгоритмизации. Типы вычислительных процессов и соответствующие им операторы VBA. Формы и управляющие элементы. Функции пользователя.

Сетевые технологии и Internet. Принципы построения и адресации сети Internet. Поиск информации. Электронная почта. Защита информации и информационная безопасность.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,0 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Разработана кафедрой прикладной математики.

Аннотация дисциплины
Б1.Б16 ИСТОРИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – овладение знаниями об основных этапах геологического развития Земли, основных закономерностях эволюции жизни на ней, о методах историко-геологического анализа. В процессе освоения дисциплины студенты получают знания о развитии литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы, геодинамических обстановках, палеогеографических и палеотектонических условиях, а также полезных ископаемых основных этапов геологической истории Земли.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные этапы геологической эволюции Земли;
- основные тектонические структуры земной коры;
- общие и частные закономерности тектонических процессов во времени и в пространстве;
- палеогеографические и палеотектонические условия образования горных пород и связанных с ними полезных ископаемых;
- комплексы «руководящих ископаемых» для различных стратиграфических подразделений;
- основы международной геохронологии и стратиграфии;
- методы историко-геологического анализа;
- связь между процессами тектоногенеза, магматизма, осадконакопления, климата и образованием полезных ископаемых.

уметь:

- использовать комплексы ископаемых остатков фауны для определения возраста осадочных горных пород;
- устанавливать последовательность геологических событий; основываясь на знаниях по литологии пород и содержащихся в них органических остатках;
- строить и интерпретировать литолого-стратиграфические карты и разрезы;
- составлять на основе био- и литофациального анализов палеогеографические карты, восстанавливать палеогеографические обстановки;
- практически применять разнообразные методы относительной геохронологии и историко-геологического анализа.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-12, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет и задачи исторической геологии, ее место среди наук о Земле. Методы определения относительного возраста горных пород. Методы определения абсолютного возраста горных пород. Методы исследований в

исторической геологии. Основы фациального анализа. Методы реконструкции палеогеографических обстановок. Главные структурные элементы земной коры. Тектоника литосферных плит. Циклы тектоногенезов и их фазы. Догеологическая история Земли. Архейский акрон. Протерозойский акрон. Вендский период. Раннепалеозойский этап развития Земли. Позднепалеозойский этап развития Земли. Мезозойский этап развития Земли. Кайнозойский этап развития Земли. Концепции возникновения жизни и закономерности ее развития.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

Аннотация дисциплины
Б1.Б17 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ В
ГЕОЛОГИИ
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины приобретение студентами знаний и практических навыков по применению математических методов обработки, анализа и обобщения геологических данных.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать методы математического моделирования на основе статистической обработки геологической информации

уметь обрабатывать геологическую информации с применением вероятностно-статистических методов моделирования, использовать современные пакеты прикладных программ для анализа и систематизации геологической информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОПК-1, ОПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Цель и задачи курса. Опыт применения и роль математических средств в геологии. Свойства, наблюдаемые в геологических объектах, как массовые случайные явления.

Статистические характеристики свойств геологических объектов. Понятие о математическом ожидании, моде, медиане, дисперсии, стандартном отклонении. Законы распределения вероятностей. Нормальное и логнормальное законы распределения.

Понятие генеральной и выборочной совокупности. Требования к выборке. Меры положения и меры рассеяния различных законов распределения геологических показателей.

Вариационный анализ. Графическое изображение вариационного ряда. Аналитическое исследование вариационных рядов. Точечные и интервальные оценки выборочной совокупности. Ошибки определения статистических характеристик. Проверка статистических гипотез об однородности выборки, о значимости разницы средних, об аномальности отдельных значений выборки о значимости различия дисперсий. Понятие об уровне значимости. Проверка статистической гипотезы о законе распределения, ее назначение в геологических исследованиях. Влияние закона распределения случайного признака на критерии согласования теоретического и эмпирического законов распределения.

Корреляционный анализ, графическое исследование связи. Определение характера, типа и силы связи. Виды коэффициентов корреляции и их расчет.

Понятие о ранге, определение рангов в геологических исследованиях, назначение ранговой корреляции, ее преимущества в сравнении с обычным коэффициентом корреляции. Множественные коэффициенты корреляции.

Регрессионный анализ: условия применения, порядок проведения и практические задачи, решаемые с его помощью. Расчет линейных и нелинейных уравнений регрессии. Статистическая обработка многомерных данных. Построение множественного уравнения регрессии. Интерпретация коэффициентов в уравнении пошаговой регрессии.

Пространственная модель изменчивости геологических признаков. Постановка и решение задач о наличии закономерностей распределения геологических показателей.

Анализ изменчивости свойств объектов исследования, средства определения закономерной изменчивости. Условия применения, порядок проведения и практические задачи, решаемые с помощью сглаживания данных.

Геометро-статистическая модель для решения геологических задач. Оценка однородности исследуемого объекта. Моделирование природных факторов формирования геологических объектов с помощью многоуровневой геометро-статистической модели. Тренд-анализ: условия применения, порядок проведения и практические задачи, особенности проведения одно-, дву- и многомерного тренд-анализа, вычисления точности и степени полинома.

Основы составления геолого-геохимических карт. Влияние геометрии сети наблюдений на точность и достоверность пространственной модели. Методы определения сети графических узлов и способы ее расчета.

Методы построения карт в пакете программ SURFER.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины Б1.Б18 ОБЩАЯ ГЕОХИМИЯ

базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с теоретическими основами общей геохимии, геохимическими методами решения теоретических и прикладных задач геохимии, приобретение студентами знаний о химическом составе Земли и основных закономерностях миграции и накопления химических элементов в результате природных и техногенных процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – геохимические классификации элементов, химический состав литосферы, кларки, формы нахождения химических элементов в природе, геохимию различных геологических процессов, геохимические циклы миграции химических элементов, виды и типы миграции, внутренние и внешние факторы миграции, ведущие элементы, основные закономерности распределения и поведения химических элементов в магматических, метаморфических и гидротермально-метасоматических процессах, при процессах осадконакопления, в гидросфере, атмосфере, в живом веществе; типы геохимических барьеров и особенности концентрации химических элементов на различных геохимических барьерах, особенности биогенной и техногенной миграции, геохимию отдельных элементов.

уметь – обрабатывать результаты геохимических анализов графическими и аналитическими способами, анализировать распределения кларковых содержаний элементов в земной коре в целом и в отдельных природных объектах; пересчитывать результаты химических анализов горных пород; рассчитывать энергию кристаллической решетки, определять возможность изоморфизма между элементами, работать с различными геохимическими показателями и знать методики их расчета, использовать геохимические данные при решении проблем, связанных с загрязнением окружающей среды.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ПК-1, ПК-8, ПК-12.

3.Содержание дисциплины (основные разделы).

Основные задачи и разделы геохимии, связь с другими науками. Геохимическая классификация элементов. Состав и строение атомов химических элементов. Явления изоморфизма и полиморфизма, их виды, факторы изоморфизма. Основные понятия кристаллохимии. Геосферы Земли. Химический состав литосферы. Кларки. Формы нахождения химических элементов в литосфере. Особенности распределения основных и рассеянных элементов. Кларки концентраций, геохимические аномалии, геохимические провинции. Геохимия изотопов. Геохимия магматических, пегматитовых, гидротермальных процессов. Геохимия экзогенных процессов. Образование осадочных пород и коры выветривания. Зональность кор выветривания. Метаморфические процессы. Миграция химических элементов. Факторы

миграции: внутренние и внешние. Виды миграции: механическая, физико-химическая, биогенная, техногенная. Геохимические барьеры, их виды. Биогенная миграция. Показатели биогенной миграции. Дефицитные и избыточные элементы. Интенсивность биологического поглощения химических элементов, коэффициент биологического поглощения. Техногенная миграция. Техногенез. Технофильность элементов. Виды техногенной миграции. Геохимические ландшафты.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б19 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И ТОПОГРАФИИ
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – предоставление будущим специалистам теоретических знаний и практических навыков по разделам топографии и геодезии, которые связаны с определением формы и размеров Земли, построением геодезических сетей и системами координат, геодезическими измерениями местности, необходимыми для составления топографических карт и планов, решение по ним прикладных задач.

Задачи дисциплины: овладение знаниями, умениями и навыками для обоснованного выбора геодезических приборов и картографических материалов для геологических исследований, умение работы с этими материалами для решения профессиональных задач, построения съемочных сетей и высотного обоснования, выноса точек по координатам, ориентироваться в технической литературе для самостоятельного продолжения своего образования.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- современные представления о фигуре Земли и методах измерения на земной поверхности;
- системы координат применяемые в геодезии;
- виды, содержание, масштабы топографических карт и планов;
- сущность топографической съемки, содержание, назначение и способы составления топографических планов и карт,
- правила эксплуатации геодезических приборов.

Уметь:

- ориентироваться по топографической карте и выполнять её дешифрирование;
- решать инженерные задачи по топографическим картам: определять расстояние и направление между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линий местности; определять границы водосборной площади; вычислять площади участков;
- оформлять планы и карты;
- создавать геодезическую основу и выполнять разбивочные работы;
- обрабатывать полевые измерения, вычерчивать топографические планы, строить профили.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Сущность картографии. Понятие о форме и размерах Земли. Модели фигуры Земли. Определение положения точек на поверхности Земли.
- Метод проектирования. Системы координат, которые применяются

в картографии. Понятие о масштабе карт и планов.

- Полнота и достоверность топографической карты. Точность измерений по карте. Изображение на карте объектов ситуации. Математическая основа и оформление карт и планов. Разграфка и номенклатура топографических карт.

- Абсолютные и относительные высоты точек местности. Элементы рельефа и их изображение на картах и планах. Определение количественных характеристик рельефа и решения задач по карте с помощью горизонталей.

- Ориентирование направлений. Ориентирование на местности с помощью карты. Сущность ориентирования. Прямая и обратная геодезические задачи. Определение расстояний и направлений при ориентировании.

- Решение задач по топографической карте. Определение координат углов рамки листа, координат точек. Описание местности по карте.

- Тахеометрическая и теодолитная съемка местности. Приборы, способы и методы. Построение плана съемки.

- Высотные съемки местности. Способы, приборы и методы.

- Расчет проектных элементов. Вынос точек по координатам.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии

Аннотация дисциплины
Б1.Б20 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРЕРАБОТКИ РУД
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение студентами знаний о методах обогащения, процессах переработки полезных ископаемых, опробовании полезных ископаемых и продуктов обогащения, усреднении полезных ископаемых по крупности; технологии окускования полезных ископаемых и продуктов обогащения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- физические и химические свойства полезных ископаемых, их структурно-механические особенности;
- виды, способы, технические средства опробования горных пород и полезных ископаемых, методы анализа, условия применения и контроль результатов опробования;
- основы методов и процессов обогащения и переработки полезных ископаемых;
- научные и инженерные основы охраны труда.

уметь:

- определять основные показатели процесса обогащения полезных ископаемых;
- производить опробование полезных ископаемых и продуктов обогащения;
- осуществлять контроль качества добываемого полезного ископаемого и продуктами обогащения;
- нормировать качество добываемого полезного ископаемого.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-19, ПСК-1.5.

Содержание дисциплины (основные разделы): Полезные ископаемые и продукты обогащения. Технический контроль при добыче и переработке полезных ископаемых. Подготовка полезных ископаемых к обогащению. Процессы гравитационного обогащения. Процессы флотационного обогащения. Магнитное обогащение. Электрическое обогащение. Специальные методы. Заключительные процессы. Окускование полезных ископаемых и продуктов обогащения. Технология обогащения углей. Технология обогащения руд черных металлов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

Аннотация дисциплины
Б1.Б21 РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины изучение фундаментальных положений региональной геологии и ознакомление с современными методами исследования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать фундаментальные положения региональной геологии и уметь использовать их на практике.

уметь пользоваться картами, и их легендами, при региональном изучении различных задач геологических задач отдельных структур.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОК-3, ОПК-8, ПК-3, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тектоническое районирование. Распределение в пространстве и геологическое строение древних платформ. Рассмотрение геологических ситуаций, которые способствуют образованию осадочных бассейнов. Типы границ между литосферными плитами. Тематическое районирование Европы и Северной Азии. Северно-Европейский кратон. Развитие структур в археи и протерозое структур Балтийского щита, и Украинского щита. Припятско-Днепровско-Донецкий авлакоген, и Донбасс. Нетрадиционные газовые скопления. Герцинский, киммерийские и альпийские типы складчатости. Возникновение и закрытие океанов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

Аннотация дисциплины Б1.Б22 ФИЗИКА

базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов научного стиля мышления, умения ориентироваться в потоке научной и технической информации и применять в будущей научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности физические методы исследования.

Задачи дисциплины - составляет основу теоретической подготовки специалистов, обеспечивающую возможность использования физических принципов для решения профессиональных задач в области производственно-технологической деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов;

Уметь: объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественно-научных и технических проблем.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-14, ПК-17.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электростатика. Постоянный электрический ток. Электромагнетизм. Колебания и волны. Волновая оптика. Квантовая оптика. Элементы квантовой механики. Основы физики твердого тела. Элементы физики атомного ядра.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6,5 зачетных единиц

5. **Форма промежуточной аттестации:** зачет, экзамен.

Разработана кафедрой физики

Аннотация дисциплины
Б1.Б23 ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ
базовой части математического и естественно-научного цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая и коллоидная химия» является приобретение теоретических знаний по физической и коллоидной химии для последующего более глубокого изучения дисциплин базового уровня профессионального цикла, необходимых для успешной реализации профессиональной деятельности специалиста, и практических навыков по использованию знаний основных физико-химических и коллоидных свойств растворов к пищевым системам и происходящим в них процессам, дисперсных систем для совершенствования технологических процессов получения продуктов питания.

Основной задачей освоения дисциплины является изучение основных разделов современной физической и коллоидной химии, а именно:

- основы химической термодинамики и химического равновесия;
- основы химической кинетики;
- основы электрохимии;
- термодинамика поверхностных явлений;
- основы поверхностного натяжения жидкостей;
- дисперсные системы и ее свойства;
- растворы ВМС и их свойства, гели и студни.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-7, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-12.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- 1) Основы химической термодинамики и химического равновесия
- 2) Основы химической кинетики.
- 3) Основы электрохимии.
- 4) Термодинамика поверхностных явлений.
- 5) Основы поверхностного натяжения жидкостей. Дисперсные системы и ее свойства.
- 6) Растворы ВМС и их свойства, гели и студни.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой общей, физической и органической химии

**Аннотация дисциплины
Б1.Б24 ХИМИЯ
базовой части математического и естественно-научного цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Курс химии составляет основу теоретической подготовки специалистов, обеспечивающую возможность использования основных законов и понятий химии для решения профессиональных задач в области производственно-технологической деятельности.

Цель дисциплины – создание теоретической базы для профессиональной подготовки инженера, формирование у студентов соответствующих знаний, умений и навыков для использования в профессиональной деятельности.

Задачи курса:

- изучение основных понятий и законов общей химии, химической номенклатуры;
- овладение научными методами химических исследований, изучение физико-химических и кинетических характеристик процессов;
- ознакомление и овладение современной научной аппаратурой и методами исследований, формирование навыков проведения химического эксперимента и умения оценить степень достоверности результатов, полученных в процессе производственно-экспериментального и теоретического исследования с использованием современных информационных технологий, методов и средств анализа информации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные законы и понятия химии; основные теории технологических процессов (термодинамика, химическая кинетика); свойства элементов и их соединений согласно положения в периодической системе; химическую теорию растворов, методику расчета концентраций растворов, определения коллигативных свойств растворов; методы промышленного производства, химические и физические свойства металлов и сплавов; иметь представление об основных принципах кислотно-основных взаимодействий химических соединений в растворах, свойствах растворов, окислительно-восстановительных процессах, коррозии металлов и процессах электролиза.

уметь пользоваться методами теоретического и экспериментального исследования; описывать конкретный технологический процесс уравнениями химических реакций; выполнять термодинамические и химические расчеты, планировать и проводить физико-химические эксперименты; проводить обобщение и обработку экспериментальных данных; определять фазовый состав изучаемых систем; использовать методы химической идентификации.

4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-7, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-12.

5. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Основные понятия и законы химии.

Тема 2. Строение атомов и периодический закон.

Тема 3. Химическая связь.

Тема 4. Основы химической термодинамики.

Тема 5. Основы химической кинетики. Химическое равновесие.

Тема 6. Дисперсные системы и растворы. Растворы неэлектролитов и электролитов.

Тема 7. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой общей, физической и органической химии

**Аннотация дисциплины
Б1.Б25 ЭКОЛОГИЯ
базовой части математического и естественно-научного цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение студентами представлений о механизмах воздействия человека на биосферу, принципах рационального природопользования, а также обеспечение органической связи экологического образования с профессиональной подготовкой.

Задачи дисциплины - дать основы понятию экологии, как научной основы природопользования; сведения о биосфере и ноосфере, происходящих в них процессах; принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы; механизма вредного воздействия антропогенных факторов на ОПС.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные термины и понятия экологии, базовые законы, принципы и правила системности жизни, адаптации организмов к факторам среды, функционирования экосистем; основные виды антропогенных воздействий на биосферу и их экологические последствия, основные пути решения экологических проблем; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и создания экобиозащитной техники и технологии; основы экологического права и основные механизмы регулирования природопользования;

уметь выполнить экологический анализ и оценку различных ситуаций и прогноз их развития в будущем на основе теоретических закономерностей общей экологии; давать экологическую оценку степени загрязненности среды для правильного выбора метода снижения антропогенного воздействия; использовать различные методы экологической реабилитации для сохранения окружающей среды.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4, ПК-8, ПК-12.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Биосфера и человек. Экосистемы. Взаимоотношения организма и среды. Глобальные проблемы окружающей среды. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана природы. Экозащитная техника и технологии. Основы экономики природопользования. Основы экологического права. Международное сотрудничество в области окружающей среды.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,0 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой природоохранной деятельности.

Аннотация дисциплины
Б1.Б26 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний, умений и навыков для осуществления профессиональной деятельности по специальности с учетом риска возникновения техногенных аварий и природных опасностей, которые могут повлечь чрезвычайные ситуации и привести к неблагоприятным последствиям на объектах хозяйствования, а также формирование у студентов ответственности за личную и коллективную безопасность.

Задачи дисциплины – овладение знаниями, умениями и навыками для решения профессиональных задач с обязательным учетом отраслевых требований к обеспечению безопасности персонала и защиты населения в опасных и чрезвычайных ситуациях и формирование мотивации по усилению личной ответственности за обеспечением гарантированного уровня безопасности функционирования объектов отрасли, материальных и культурных ценностей в рамках научно-обоснованных критериев приемлемого риска.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать современные проблемы и главные задачи безопасности жизнедеятельности и умение определить круг своих обязанностей по выполнению задач профессиональной деятельности с учетом риска возникновения опасностей, которые могут повлечь чрезвычайные ситуации и привести к неблагоприятным последствиям на объектах хозяйствования; организационно-правовые меры по обеспечению безопасной жизнедеятельности и обеспечение выполнений в полном объеме мероприятий по коллективной и личной безопасности;

уметь оценить безопасность технологических процессов и оборудования и обосновать мероприятия по ее повышению; обосновать нормативно-организационные меры обеспечения безопасной эксплуатации технологического оборудования и предупреждения возникновения ЧС; оказать помощь и консультации работникам и населению по практическим вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты в ЧС; оценивать личную безопасность, безопасность коллектива, общества, проводить мониторинг опасных ситуаций и обосновывать основные способы сохранения жизни, здоровья и защиты работников в условиях угрозы и возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-10, ОПК-1, ОК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Категорийно-понятийный аппарат безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей.

Применение риск ориентированного подхода для построения вероятностных структурно-логических моделей возникновения и развития ЧС.

Основные положения о природных угрозах, литосферные явления.

Метеорологические и гидросферные явления, лесные пожары.

Основные положения о техногенных опасностях, взрывы и пожары.

Аварии на атомных электростанциях. Санитарно-эпидемиологическая обстановка.

Аварии на химически опасных объектах. Гидродинамические аварии и их последствия.

Социально-политические опасности, их виды и характеристики.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой природоохранной деятельности.

Аннотация дисциплины
Б1.Б27 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины заключается в получении необходимого объема теоретических знаний и навыков практической работы необходимых для самостоятельной геолого-съёмочной работы в полевых условиях.

Задачи дисциплины - изучение основных методов и приемов выполнения геологосъёмочных работ, способов изображения геологического строения отдельных участков земной коры; а также особенностей геологической съёмки в районах развития различных геологических образований; принципов и основных методов геологической дешифровки аэрофотоснимков.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- методы, приемы и способы проведения геолого-съёмочных работ работ, факторы, влияющие на выбор методов;
- виды геологических съёмок;
- этапности выполнения геологосъёмочных работ;
- организацию и методику проведения современного среднемасштабного и крупномасштабного геологического картирования;
- методы геологической съёмки: геофизические, буровые работы, геохимические, дистанционные;
- виды дистанционных методов при геологическом картировании;
- методику визуального геологического дешифрирования материалов аэрокосмических съёмок;
- основные требования к содержанию и оформлению геологических карт и объяснительных записок к ним;
- особенности геологической съёмки месторождений полезных ископаемых;

уметь:

- проводить геологическую съёмку с применением полевых методов исследований; выполнять рекогносцировочные и поисково-съёмочные полевые маршруты;
- проводить сбор фактического материала, его всестороннюю обработку и анализ;
- составлять геологические карты с использованием результатов геохимической, геофизической интерпретации, данных структурного и картировочного бурения, результатов дешифрирования аэрофото - и космических материалов
- составлять структурные геологические карты, типовые разрезы скважин, геологические профильные разрезы, объёмные модели;

– обрабатывать и систематизировать материалы геологосъемочных работ, составлять отчет по геологической съемке и комплект графических приложений к отчету;

– дешифровать аэрофотоснимки типичных геологических структур;

– излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументировано отстаивать свою точку зрения в дискуссии;

– пользоваться учебной, научной, сетью Интернет для профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-14, ПК-16, ПК-20, ПСК-1.2, ПСК-1.3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Геологическая съемка, ее назначение и виды. Методы геологической съемки. Факторы, влияющие на выбор методов съемки. Классификация и характеристика геологических съемок. Геологическая документация геологосъемочных и поисковых работ. Комплексные, специализированные и специальные геологические съемки. Аэрофотосъемка. Материалы аэрокосмосъемки. Методические основы дешифрирования аэрокосмоснимков. Особенности геологического дешифрирования. Методы геологической съемки в районах развития осадочных, эффузивных, интрузивных и метаморфических образований. Методы поиска полезных ископаемых при геологической съемке.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б28 ГЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучение структуры, движений, деформаций и развития земной коры и верхней мантии в связи с развитием Земли в целом.

В результате освоения дисциплины студент должен: фундаментальные представления об эволюции нашей планеты и уметь использовать их на практике.

знать фундаментальные положения региональной геологии и уметь использовать их на практике.

уметь пользоваться этими представлениями при понимании, описании и решении задач геологических исследований, прогнозе полезных ископаемых, уметь пользоваться геологическими картами и их легендами, при региональном изучении различных задач геологических задач отдельных структур.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОК-3, ОПК-8, ПК-3, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Солнечная система и планета Земля Тектоника литосферных плит. Континентальный и океанический рифтогенез, спрединг, субдукция, коллизия и обдукция. Внутриплитная тектоника. Геологическое строение океанических пространств. Геологическая структура зон перехода континент-океан. Складчатые пояса, континентальные платформы. Внутриплитный орогенез, магматизм и МПИ. Геодинамика основных зон тектогенеза. Главные этапы складчатых дислокаций. Основные этапы и закономерности развития земной коры. Механизмы тектонических процессов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

Аннотация дисциплины
Б1.Б29 КРИСТАЛЛОГРАФИЯ И МИНЕРАЛОГИЯ
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Кристаллография и минералогия» является приобретение студентами знаний о внутреннем строении, химическом составе, физических свойствах и условиях образования минералов. Основная задача студентов - получить необходимое в их будущей профессиональной деятельности умение успешного определения минерального состава горных пород, руд и других полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать основные законы внутреннего строения кристаллов, главнейшие типы кристаллических структур, их связи с химическим составом веществ, а также физические свойства кристаллов (первая часть курса). Знать методы диагностики минералов в полевых условиях, возможности их практического использования; знать основные законы природного минералообразования и закономерности совместного нахождения минералов в земной коре.

Уметь работать с идеальными и реальными кристаллическими многогранниками и описывать особенности их морфологии в терминах теории симметрии; работать со стереографическими проекциями кристаллов (первая часть курса). Уметь уверенно диагностировать по физическим свойствам, особенностям морфологии минеральных индивидов и агрегатов основные породообразующие и рудные минералы; устанавливать по парагенетическим ассоциациям с учетом типоморфных особенностей способы и условия их образования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями – ОК-1, ОК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-12, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Понятие о кристаллическом состоянии вещества. Пространственная решетка. Понятие о симметрии кристаллов. Симметрические преобразования и элементы симметрии. Простые формы и комбинации. Главные методы рентгеноструктурного анализа кристаллов. Важнейшие понятия кристаллохимии (первая часть курса). Понятие о минерале. Задачи и содержание минералогии. Методы полевых и лабораторных исследований минералов. Типы геологических процессов минералообразования: магматический, пегматитовый, пневматолитоный и гидротермальный, скарновый, метаморфический, выветривания, осадочный. Принципы кристаллохимической классификации минералов. Кристаллохимические особенности основных классов минералов, их кристалломорфология, физические свойства, диагностика, практическое использование (вторая часть курса).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8,5 зачетных единиц

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработано кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

**Аннотация дисциплины
Б1.Б30 КРИСТАЛЛООПТИКА
базовой части профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины приобретение студентами знаний и практических навыков диагностики и описания основных пороодообразующих минералов, изучения их оптических свойств при помощи поляризационного микроскопа в проходящем свете.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать методы диагностики и кристаллооптические свойства основных пороодообразующих минералов, отличительные особенности близких по свойствам минералов.

уметь определять оптические свойства, показатели и константы минералов под микроскопом, описывать и диагностировать пороодообразующие минералы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ПК-8, ПК-14, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Кристаллооптика как предмет, общие сведения о свете, особенности оптических свойств кристаллов.

Показатель преломления минералов и способы его определения, группы минералов по В.Н. Лодочникову.

Оптическая индикатриса одноосных и двухосных минералов.

Свойства минералов, определяемые под микроскопом в параллельных николях – способы определения относительного и абсолютного показателя преломления, форма зерен, спайность.

Свойства минералов, определяемые под микроскопом в параллельных николях – окраска минералов, плеохроизм и схема плеохроизма, псевдоабсорбция.

Свойства минералов, определяемые под микроскопом в скрещенных николях – сила двойного лучепреломления одноосных и двуосных минералов и способы ее определения, двойники.

Свойства минералов, определяемые под микроскопом в скрещенных николях – определение угла угасания минерала, определение оптической ориентировки (знака удлинения) кристалла.

Методика исследования кристаллов в сходящемся свете, определение оптического знака одноосных и двуосных минералов.

Диагностические свойства основных пороодообразующих минералов: кварца, полевых шпатов, бесцветных фельдшпатоидов и карбонатов.

Диагностические свойства основных пороодообразующих минералов: оливина и пироксенов, амфиболов, слюд, хлоритов и серпентина.

Диагностические свойства гранатов, ставролита, андалузита, кордиерита, силлиманита.

Диагностические свойства эпидота, цоизита, везувиана, скаполита, талька, волластонита, пренита.

Диагностические свойства акцессорных минералов – турмалина, апатита, топаза, флюорита, шпинели, циркона, ксенотим, ортита монацита сфена, рутила, касситерита.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

**Аннотация дисциплины
Б1.Б31 ЛИТОЛОГИЯ
базовой части профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины приобретение студентами знаний и практических навыков определения, макроскопического и микроскопического изучения и описание основных типов осадочных горных пород, условий и процессов их образования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные типы осадочных горных пород, их систематику, методы диагностики, условия и процессы образования, комплексы, фации и литогенетические типы пород.

уметь определять состав, структуры и текстуры основных типов осадочных горных пород визуально по внешним признакам, и под микроскопом, описывать осадочные породы, проводить лито-и биофациальный анализ для реконструкции палеогеографических условий и последовательности образования осадочных толщ, определять источники поступления осадочного материала.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ПК-3, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПСК-1.4, ПСК-1.5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Литология – наука об осадочных горных породах, ее связь с другими геологическими дисциплинами. Факторы формирования осадочных пород. Процессы формирования осадочных пород. Классификация, текстуры и структуры осадочных пород. Обломочные и вулканогенно-осадочные породы. Глинистые и глиноземистые породы. Железистые и марганцевые породы. Фосфатные и кремнистые породы. Карбонатные и соляные породы. Определение понятий «фация», «литогенетический тип», «фациальный анализ». Литофациальный анализ. Генетическое значение текстур и структур осадочных пород. Биофациальный анализ. Условия образования осадочных толщ. Тектоника и осадконакопление. Континентальное осадконакопление. Аллювиальный комплекс фаций. Морская обстановка осадконакопления. Переходная обстановка осадконакопления.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

**Аннотация дисциплины
Б1.Б32 МИНЕРАГРАФИЯ
базовой части профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение сведений о микроскопических исследованиях рудных минералов и рудных ассоциаций, применяемых при решении геологических задач на разных этапах и стадиях геологоразведочных работ.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать методику микроскопического изучения в отраженном свете полированных образцов рудных минералов и их агрегатов, а также ассоциации рудных минералов – их состав, сростания и взаимоотношения, последовательность образования в рудах различных генетических типов.

Уметь производить определение минералов по физическим признакам;

- измерять поперечники рудных зерен;
- определять количество рудных минералов в процентах;
- устанавливать текстуры и структуры руды;
- описывать взаимоотношения минералов между собой (сростания, включения, секущие жилки, каймы обрастания и прочие);
- делать выводы о последовательности выделения минералов;
- изучать явления вторичных изменений и метаморфизма в рудах, выражающиеся в дроблении, смятии и перекристаллизации минералов;

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями – ОК-1, ОК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-12.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Общие сведения о рудной микроскопии, ее методологические основы. Решаемые геологические задачи. Аппаратура для изучения минералов в отраженном свете. Оптическая схема и конструкция рудного микроскопа .

Оптические диагностические признаки рудных минералов. Отражательная способность рудных минералов, двуотражение, цвет, внутренние рефлексии.

Методы изучения оптических свойств минералов в отраженном свете. Визуальное и аппаратурное изучение отражательной способности, двуотражения, цвета, внутренних рефлексии рудных минералов .

Твердость, спайность, магнитность, морфология кристаллов и методы их изучения.

Химические диагностические свойства рудных минералов. Диагностическое травление, микрохимические реакции, кристаллооптический анализ, микроспектральный и микрорентгеноспектральный анализы .

Текстурно-структурный анализ руд. Текстуры и структуры руд эндогенного, метаморфического и экзогенного происхождения. Этапы и стадии рудообразования; методы их исследования .

Особенности процессов рудообразования по данным минераграфии. Парагенетический анализ. Физико-химические аспекты процесса рудообразования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б33 НЕРУДНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ
базовой части дисциплин профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний и практических навыков в области геологии неметаллических полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – особенности химического и минералогического состава, основные свойства и применение в промышленности неметаллических полезных ископаемых; классификации нерудных полезных ископаемых; типы руд химического, агрохимического, индустриального, технологического и строительного сырья; геологические условия и механизм формирования месторождений неметаллических полезных ископаемых; факторы, определяющие способы разработки месторождений нерудных полезных ископаемых; данные о ресурсах и запасах, а также закономерности распространения нерудных полезных ископаемых.

уметь – давать развернутую характеристику месторождениям неметаллических полезных ископаемых; определять геолого-промышленные типы их месторождений и перспективы выявления месторождений нерудных полезных ископаемых; определять на основе геолого-генетических особенностей промышленную значимость месторождений неметаллических полезных ископаемых.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-3, ПК-3, ПК-6, ПСК-1.1, ПСК-1.6.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Общие сведения о неметаллических полезных ископаемых. Классификации. Химическое и агрономическое сырье. Минеральные соли. Каменная соль. Применение в промышленности; геолого-промышленные типы месторождений; геология месторождений. Калийные и калийно-магниевые соли. Минералогия; применение в промышленности. Исходные данные для оценки месторождений. Геолого-промышленные типы. Закономерности распространения. Ресурсы. Минералогия и геохимия. Фосфатное сырье (апатиты и фосфориты). Сера. Геохимия и минералогия; применение в промышленности; типы руд; общетехнические требования и способы добычи; генетические типы промышленных месторождений; ресурсы и запасы; геология месторождений; характеристика крупнейших месторождений. Индустриальное сырье Алмазы. Минералогия; виды алмазного сырья; применение в промышленности; добыча и производство; эпохи кимберлитового магматизма; геология алмазоносных провинций. Графит. Слюда. Минералогия, применение в промышленности; типы руд; общетехнические требования; условия образования месторождений слюд; геолого-промышленные типы месторождений. Асбест. Технологическое сырье и строительные материалы. Гипс и ангидрит. Карбонатные породы (известняки и доломиты). Общие

сведения; применение в промышленности; технология производства портланд-цемента; геология месторождений карбонатного сырья. Флюорит. Глины, каолины, глинистые породы. Песок, гравий, песчаники и кварциты. Общие сведения; минералогия; свойства; классификации; применение в промышленности; геология месторождений; генетические типы промышленных месторождений. Камнесамоцветное сырье.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

**Аннотация дисциплины
Б1.Б34 ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ
базовой части профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины – заключается в получении фундаментальных знаний о форме, размерах, геологическом строении, тектонической структуре, вещественном составе, процессах внутренней и внешней динамики и рельефе Земли.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- особенности генезиса и закономерностей развития планеты Земля;
- внутреннее строение и геофизические поля Земли;
- эндогенные геологические процессы;
- экзогенные процессы развития земной коры;
- факторы и типы рельефообразования;
- содержание геологических и геоморфологических карт;
- основные структуры земной коры и современные теории их образования.

уметь:

- определять основные минералы и горные породы различного генезиса;
- строить геологические разрезы и стратиграфические колонки при различных типах залегания горных пород;
- определять элементы залегания горных пород, работать с горным компасом и решать задачи связанные с его использованием;
- анализировать геологические карты с различными условиями залегания пластов, интрузивных тел и разрывными нарушениями;
- определять относительный возраст геологических структур;
- использовать научно-техническую литературу.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ПК-12, ПК-13.

Содержание дисциплины (основные разделы):

Общие сведения о Земле. Внутренние и внешние геосферы Земли. Геофизические поля. Геологическое летоисчисление и история. Основные породообразующие минералы, горные породы, полезные ископаемые. Эндогенные и экзогенные геологические процессы, их характеристика. Тектоногенез. Складчатые и разрывные дислокации, их элементы и типы. Землетрясения и их типы и методы регистрации. Магматизм: эффузивный и интрузивный. Формы залегания интрузивных тел. Типы и основные факторы метаморфизма. Основные структурные элементы земной коры. Теория литосферных плит. Общие сведения о рельефе. Факторы и процессы эндогенного и экзогенного рельефообразования. Выветривание и связанные с ним формы рельефа. Геологическая деятельность подземных вод и их

рельефообразующее значение. Флювиальные процессы и формы рельефа. Аридные, гляциальные процессы и формы рельефа. Геологическая деятельность морей, озер, болот.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б35 ОСНОВЫ МИНЕРАГЕНИИ
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с производственно-технической, научно-исследовательской и проектной деятельностью в области создания новых проектов с использованием новейших достижений в области геодинамики и минерагении, современных средств получения и обработки информации, решению научно-исследовательских и прикладных задач, связанных с прогнозированием и поисками месторождений полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – современные представления о строении континентальных и океанических структур Земли, месте и времени проявления различных геодинамических процессов в истории Земли, специфики их минерагении в связи с осадочными, магматическими и метаморфическими формациями.

уметь - практически использовать полученные знания при анализе минерагении различных структур, сформировавшихся в различных современных и древних геодинамических обстановках.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ПК-12, ПСК-1.1.

3.Содержание дисциплины (основные разделы).

Краткий обзор истории развития металлогении. Объекты металлогенического анализа. Геотектонические обстановки размещения полезных ископаемых. Типы и строение континентальной коры. Типы и строение океанической коры. Строение платформ. Строение и классификация континентальных рифтовых зон. Типы и строение океанических вулканических хребтов и их минерагения. Типы, строение и минерагения островных дуг. Геодинамические типы гранитоидов и их минерагения. Методы индикации палеогеодинамических обстановок. Зоны взаимодействия литосферных плит (субдукция, коллизия, обдукция). Активные континентальные окраины (морфология, строение и минерагения). Пассивные континентальные окраины (морфология, строение и минерагения). Трансформные разломы (строение и минерагения). Структурно-тектонические условия размещения полезных ископаемых. Геотектонические концепции и металлогенические построения. Геохронологические закономерности рудообразования (металлогенические периоды и этапы).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б36 ОСНОВЫ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОНТОЛОГИИ
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – усвоение понятий, принципов и методов стратиграфии; знакомство с особенностями выделения и обоснования стратиграфических подразделений, их классификацией, а также правилами составления местных и региональных стратиграфических схем; изучение органического мира прошлого с его законами развития во времени и в пространстве.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основы международной геохронологии и стратиграфии;
- методы относительной и абсолютной геохронологии и историко-геологического анализа;
- методику построения, корреляции и комплексного анализа литолого-стратиграфических разрезов;
- основу классификации и систематики ископаемых организмов;
- комплексы «руководящих ископаемых» для различных стратиграфических подразделений;
- экологию отдельных таксонов органического мира; основные этапы развития жизни на Земле;
- палеогеографические и палеотектонические условия образования горных пород и связанных с ними полезных ископаемых.

уметь:

- устанавливать последовательность образования пород и периодизацию геологической истории;
- строить и интерпретировать литолого-стратиграфические карты и разрезы;
- определять остатки ископаемой фауны на уровне рядов с использованием соответствующих справочников и пособий;
- использовать комплексы ископаемых остатков фауны для определения возраста осадочных горных пород;
- проводить корреляцию геологических разрезов по биостратиграфическим данным;
- практически применять разнообразные методы относительной геохронологии и историко-геологического анализа;
- восстанавливать историю геологического развития территорий, основываясь на знаниях по литологии пород и содержащихся в них органических остатках;

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-12, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет и задачи стратиграфии, основные этапы развития. Основные понятия и принципы стратиграфии. Методы определения относительного возраста горных пород. Методы определения абсолютного возраста горных пород. Критерии выделения стратиграфических единиц и их типы. Категории стратиграфических шкал. Стратиграфические кодексы. Палеонтология, ее предмет, объекты и задачи. История палеонтологии. Среда обитания и образ жизни организмов. Биономические зоны Мирового океана. Классификация и систематика органического мира. Эволюция органического мира.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен_____.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б37 ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - освоение студентами основ учения о полезных ископаемых, овладение общими методами изучения различных видов минерального сырья, ознакомление с промышленными требованиями к главным видам минерального сырья, закономерностями строения, формирования и размещения наиболее важных месторождений мира.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – классификацию полезных ископаемых, месторождений; минеральный и химический состав руд; классификацию руд по содержанию главных полезных компонентов; стадийность образования месторождений полезных ископаемых; структурно-текстурные особенности руд; строение рудных тел; процессы формирования эндогенных и экзогенных месторождений полезных ископаемых; характеристику металлических и неметаллических полезных ископаемых; экономическое значение отдельных типов эндогенных и экзогенных месторождений.

уметь – анализировать и оценивать генезис месторождений по совокупности геологических материалов, данных о составе, строении, условиях залегания руд; определять положение конкретных изучаемых месторождений полезных ископаемых в генетической классификации рудообразующих процессов; определять состав руд и пород в образцах по их физическим свойствам; определять текстуры и структуры руд; определять условия формирования руд на основе анализа минеральных ассоциаций образцов, сопутствующих минеральных скоплений и горных пород по их составу, текстурным и структурным признакам; давать характеристику месторождениям полезных ископаемых.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-3, ПК-12, ПК-13, ПСК-1.1, ПСК-1.5.

3.Содержание дисциплины (основные разделы).

Цель, задачи дисциплины. Основные понятия и история развития учения о полезных ископаемых. Классификации рудообразующих процессов. Вещественный (минеральный, химический) состав, текстуры руд. Классификация и генетическое значение текстур руд. Строение месторождений полезных ископаемых и формы (морфология) рудных тел. Факторы, определяющие морфологические черты и размеры рудных тел. Магматическое рудообразование. Процессы рудообразования в пегматитах. Карбонатитовые месторождения. Скарновые месторождения и процессы скарнообразования. Альбитит-грейзеновые месторождения. Гидротермальные месторождения и физико-химические условия их образования. Классификация и зональность гидротермальных месторождений. Виды воды. Теория гидротермального рудообразования (общие положения и строение месторождений). Теория

гидротермального рудообразования (источники растворов, источники и формы переноса рудного вещества, закономерности размещения месторождений). Месторождения выветривания и геологические условия их образования. Процессы рудообразования в корях выветривания. Остаточные месторождения выветривания. Инфильтрационные месторождения выветривания. Россыпные месторождения ПИ. Осадочные процессы рудообразования. Метаморфогенные и метаморфизованные месторождения ПИ. Месторождения каустобиолитов. Техногенные месторождения ПИ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б38 ОСНОВЫ ФОРМАЦИОННОГО АНАЛИЗА
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - овладении знаниями и умениями в области формационного анализа, необходимыми для творческого применения их в практической работе при геологическом картировании, прогнозировании и поисках месторождений полезных ископаемых и в других направлениях геологических, в том числе металлогенических исследований.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – принципы выделения (обоснования) геологических и рудных формаций в исторической последовательности их разработки, достоинства и недостатки разных подходов; формационная таксономическая иерархия: формации, субформации, подформации, надформации, формационные ряды, формационные комплексы, формационные серии, назначение и содержание понятий; формы, размеры, внутреннее строение геологических формаций; современные классификации геологических и рудных формаций, основные формационные типы, их геолого-генетическая характеристика; возможности использования геологических и рудных формаций при реконструкции процессов формирования земной коры и исследовании закономерностей локализации и образования месторождений полезных ископаемых.

уметь – по совокупности формациеобразующих признаков представлять процедуру выделения осадочных, магматических, рудных формаций, обоснования их дискретности; составлять систематические описания геологических и рудных формаций; решать обратные задачи – на конкретных примерах реконструировать процессы пороодо– и рудообразования на основе анализа известных типовых осадочных, магматических и рудных формаций.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-12.

3.Содержание дисциплины (основные разделы).

Понятие о геологических формациях и формационном анализе. История становления учения о геологических формациях. Состояние терминологической базы формационных исследований в целом. Классификация и систематика геологических формаций. Методика выделения геологических формаций. Вещественный состав геологических формаций: формациеобразующие и акцессорные горные породы (осадочные, магматические, метаморфические). Строение геологических формаций. Форма тел осадочных, магматических и метаморфических формаций. Главнейшие типы осадочных формаций: алюмосиликатные, карбонатные, сульфатно-хлоридные, силицитовые формации, смешанные формации. Главнейшие типы магматических формаций: ультрамафитовые, ультрамафит-мафитовые, мафитовые, мафитово-салические и салические и др. Метаморфические формации, их классификация. Метасоматические процессы и

метасоматические формации. Палеогеографический анализ геологических формаций. Тектонический анализ геологических формаций, его задачи и методы. Геологические формации континентальных и океанических (спрединговых) рифтовых зон. Геологические формации пассивных континентальных окраин. Геологические формации подвижных (складчатых) поясов. Геологические формации платформ (формационные ряды платформ). Минерагенический анализ геологических формаций. Геологические формации и полезные ископаемые.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

**Аннотация дисциплины
Б1.Б.39 ПЕТРОГРАФИЯ
базовой части профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины приобретение студентами знаний и практических навыков определения, макроскопического и микроскопического изучения и описание основных типов магматических и метаморфических горных пород.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать важнейшие типы горных пород магматического и метаморфического генезиса, их систематику, условий формирования, методы диагностики

уметь определять состав, структуры и текстуры основных типов горных пород визуально по внешним признакам, и под микроскопом, описывать горные породы, использовать петрографическую информацию для реставрации процессов формирования горных пород.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ПК-3, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПСК-1.4, ПСК-1.5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Петрография – наука о горных породах, связь с другими науками, методика петрографических исследований. Понятия текстуры и структуры горных пород.

Общие сведения о магме и магматических горных породах.

Химический и минеральный состав горных пород и условия залегания магматических горных пород.

Текстуры и структуры магматических пород принципы классификации магматических пород.

Группа перидотитов-пикритов (ультраосновных пород) и группа нефелинового сиенита-фонолита (ультращелочных пород).

Группа габбро-базальта (основных пород) и группа щелочных габброидов-базальтоидов.

Группа диорита-андезита (средних пород) и группа сиенита-трахита (щелочных пород).

Группа гранита-липарита (кислых пород).

Комплексы магматических пород Общие сведения о метаморфизме и метаморфических горных породах.

Условия формирования и признаки проявления метаморфических пород.

Метаморфические фации.

Характеристика продуктов динамометаморфизма и контактового метаморфизма.

Породы регионального метаморфизма низкой и средней степени.

Породы регионального метаморфизма высокой степени и ультраметаморфизма.

Гидротермально-метасоматические образования.

Региональные и околорудные метасоматические формации и рудоносность метасоматитов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

**Аннотация дисциплины
Б1.Б40 ПОИСКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ
базовой части профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний и практических навыков по применению основных принципов последовательного выполнения комплекса поисковых методических приемов выявления проявлений полезных ископаемых, которые в дальнейшем могут оказаться представляющими промышленный интерес для заказчика работ.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- поисковые геологические критерии;
- поисковые геологические признаки;
- методы поисков;
- условия рационального применения поисковых методов;
- виды опробования;
- способы отбора проб;

уметь:

- читать геологические карты;
- выбирать и обосновывать участки для постановки поисковых работ в различных геологических условиях;
- выбирать и обосновывать наиболее эффективные в конкретных геологических условиях методы поисков;
- обрабатывать результаты шлиховых поисков, строить и анализировать шлиховые карты;
- отбирать пробы;
- составлять схемы обработки проб.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.4, ПСК-1.5.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Цель и задачи поисков МПИ. Систематика месторождений для целей прогноза и поисков. Общие сведения о прогнозных ресурсах и запасах полезных ископаемых.

Принципы изучения недр. Стадийность геологоразведочного процесса.

Поисковые геологические критерии: Стратиграфические предпосылки; Литолого-фациальные предпосылки; Структурные предпосылки; Магматические предпосылки; Геохимические предпосылки; Геоморфологические предпосылки.

Поисковые геологические признаки:

Прямые поисковые признаки: Выходы полезных ископаемых. Ореолы рассеяния полезного ископаемого: первичные ореолы рассеяния; вторичные

ореолы рассеяния. Следы деятельности человека, связанной выявлением, разработкой и переработкой полезных ископаемых, и исторические сведения о горном промысле.

Косвенные поисковые признаки: Измененные околорудные породы. Жильные минералы, сопутствующие оруденение. Геофизические аномалии. Геоморфологические поисковые признаки. Гидрогеологические поисковые признаки. Ботанические признаки. Прочие поисковые признаки. Методы поисков месторождений полезных ископаемых:

Наземные методы: Геологические методы (метод геологической съемки). Поиски, основанные на изучении ореолов и потоков механического рассеяния: валунно-ледниковый метод; обломочный метод; шлиховой метод. Геохимические: литохимический по первичным ореолам рассеяния; литохимический по вторичным ореолам и потокам рассеяния; гидрохимический метод; атмосферический (газовый) метод; биохимический метод. Геофизические методы. Горно-буровые методы поисков. Экзотические методы поисков: биолокационные методы поисков; геокинологический метод поисков.

Дистанционные методы.

Подводные методы.

Опробование месторождений полезных ископаемых. Общие положения: качество полезных ископаемых; виды опробования.

Способы взятия проб. Расположение проб в горных выработках. Отбор секционных проб. Факторы, определяющие выбор способа взятия проб. Расстояние между пробами. Отбор проб при бурении разведочных скважин. Системы отбора проб.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б41 РАЗВЕДКА И ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: ознакомление студентов с основными принципами разведки и геолого-экономической оценки полезных ископаемых, промышленными кондициями, порядком оконтуривания залежи, подсчета запасов.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные задачи разведки;
- принципы и методы разведки;
- стадии разведки;
- классификацию запасов;
- технические средства, которые применяются при разведке;
- способы подсчета запасов;
- промышленные кондиции;
- порядок оконтуривания запасов;
- потери при добыче;
- разубоживание;
- извлечение металлов при обогащении.

уметь:

- читать геологические карты;
- выбирать и обосновывать участки для постановки разведки в различных геологических условиях;
 - выбирать и обосновывать наиболее эффективные в конкретных геологических условиях методы разведки;
 - обосновывать кондиции и выполнять подсчет запасов;
 - выполнять расчеты технико-экономических показателей, на основе которых принимается решение о разведочных работах и очередности освоения месторождений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПСК-1.6.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение. Основные задачи разведки. Формы тел полезных ископаемых. Структуры месторождений. Изменчивость тел полезных ископаемых. Статистические методы изучения изменчивости месторождений. Изменчивость мощности залежи. Качество полезного ископаемого и его изменчивость. Вмещающие породы.

Стадии разведки. Предварительная разведка. Детальная разведка. Эксплуатационная разведка.

Технические средства разведки. Принципы разведки. Технические средства. Принцип последовательных приближений. Принцип полноты исследований. Принцип равной достоверности. Принцип наименьших затрат и времени.

Методы разведки. Системы разведочных работ. Группа буровых систем. Группа горных систем. Группа комбинированных горнобуровых систем.

Основы классификации запасов. Запасы и прогнозные ресурсы. Классификация запасов и ресурсов твердых полезных ископаемых ДНР. Графическая модель Международной рамочной классификации ООН.

Группировка месторождений для единых методов разведки. Размеры рудных тел. Устойчивость морфологии тел. Непрерывность оруденения. Равномерность распределения полезного компонента в рудах. Группы месторождений по распределению полезного компонента.

Требование промышленности к минеральному сырью (кондиции). Минимальное промышленное содержание. Бортовое содержание.

Подсчет запасов.

1. Исходные данные для подсчета запасов. Мощность залежи. Объемный вес руды. Содержание полезных ископаемых. Оконтуривание тел полезных ископаемых. Определение площадей подсчетных блоков.

2. Методы подсчета запасов. Метод геологических блоков. Метод эксплуатационных блоков. Метод разрезов. Метод изолиний. Статистический метод.

3. Точность подсчета запасов.

Геолого-экономическая оценка месторождений. Потери при добыче. Разубоживание. Извлечение металла при обогащении. Извлечение металла при металлургическом переделе. Производительность предприятий и срок эксплуатации месторождения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б42 СТРУКТУРА РУДНЫХ ПОЛЕЙ
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины изучение основных структур магматогенных метаморфогенных и осадочных полей и месторождений. Структуры шахтных полей.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать тектонические структуры и условия их формирования, прогнозные построения условия концентрации и разработки рудных и шахтных полей.

уметь читать геологические структуры, осуществлять их прогноз, делать выводы об их образовании.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОК-3, ОПК-8, ПК-3, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Вулканогенные структуры рудных полей

Магматогенные структуры

Осадочные бассейны

Шахтные поля

Трещинные структуры

Прогнозные построения концентраций полезных ископаемых и условий их эксплуатаций. Прогнозирование выброса опасных зон в шахтах Донецкого бассейна.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б43 СТРУКТУРНАЯ ГЕОЛОГИЯ
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины – заключается в получении необходимого объема знаний о формах залегания геологических тел и дислокационных структурах, причинах их возникновения и истории развития, методах изучения и способах изображения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- первичные и вторичные формы залегания геологических тел;
- сложные дислокационные структуры;
- условия формирования структурных форм горных пород различного генезиса;
- способы определения элементов залегания горных пород с помощью горного компаса, геометрических построений и аналитических расчетов;
- параметры и принципы, используемые для характеристики основных структурных форм и тесно связанных с ними геологических объектов,
- современные классификации структурных форм и геологические обстановки их образования;
- назначение различной геологической графики, принципы и методы ее составления,

уметь:

- определять, описывать и исследовать первичные и вторичные формы залегания геологических тел различного генезиса;
- изучать и описывать дислокационные структуры;
- «читать» и анализировать геологические карты с горизонтальной, моноклиальной, складчатой структурой и с особыми формами залегания осадочных, магматических и метаморфических образований;
- устанавливать историческую последовательность формирования геологических структур и территорий;
- строить структурные карты и геологические разрезы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-12, ПК-13, ПК-16, ПК-18.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Геологические тела. Первичные и вторичные формы залегания геологических тел. Условия формирования слоистых толщ. Горизонтальное, моноклиальное и складчатое залегание слоев. Несогласное залегание слоев. Пликативные дислокационные структуры. Дизъюнктивные дислокационные

структуры. Основные теоретические механизмы формирования структурных форм горных пород различного происхождения. Формы залегания магматических и метаморфических горных пород. Основные структурные элементы земной коры.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б44 ЧЕТВЕРТИЧНАЯ ГЕОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ
ГЕОМОРФОЛОГИИ
базовой части профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с характеристикой основных закономерностей происхождения и развития рельефа и связанных с ним отложений четвертичной системы, палеогеографией, геоморфологии и геологической историей четвертичного периода.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – рельефообразующие процессы и формы рельефа; генетические типы континентальных отложений и их связь с формами рельефа; основы международной геохронологии и стратиграфии; методы определения возраста четвертичных отложений и условий их формирования; принципы классификации и основные характеристики элементов геоморфологии рельефа; генезис и генетические типы четвертичных обложений; основы стратиграфии четвертичной системы; основные направления и принципы применения геоморфологии и четвертичной геологии при поисках месторождений полезных ископаемых, инженерно-геологических, гидрогеологических и геоэкологических исследованиях; методику выполнения графических работ с использованием ПК и программных комплексов.

уметь – самостоятельно анализировать геоморфологические карты и карты четвертичных отложений; строить, анализировать и интерпретировать литолого-стратиграфические разрезы, региональные геологические профили, карты фаций, толщ и водоносных горизонтов; проводить необходимые анализы, эксперименты, в т.ч. с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК- 12.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Цели и задачи дисциплины. Основные сведения из истории возникновения науки. Рельфообразующая деятельность ветра, поверхностных текучих вод, озер и болот, вод морей и океанов, криогенных процессов, снега, льда и ледников. Понятие о макро-, мезо-, микро, и наноформах рельефа. Генетические типы континентальных отложений и их связь с формами рельефа. Типы экзогенных форм рельефа и коррелятивных отложений. Формы рельефа, созданные преимущественно эндогенными процессами. Структурно-геоморфологический анализ форм рельефа. Этапы и стадии развития рельефа. Основы неотектоники. Первичные и вторичные формы рельефа. Особенности неотектонических движений. Методы геоморфологических исследований. Геоморфологические карты, профили, колонки. Морфография и морфометрия рельефа. Особенности четвертичного периода. Распространение четвертичных отложений. Стратиграфические подразделения четвертичной системы.

Методики изучения четвертичных отложений. Колебания климата и оледенения. Принципы стратиграфии и особенность стратиграфического расчленения и корреляции четвертичных отложений. Палеоклиматический, климатостратиграфический и биостратиграфический методы. Карты четвертичных отложений.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В1 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
вариативной части дисциплин по выбору вуза гуманитарного,
социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - развитие навыков чтения и понимания аутентичных текстов различного характера; развитие навыков устной монологической и диалогической речи; формирование способности реагировать на типичные бытовые, академические и профессиональные ситуации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать лексико-грамматические структурные особенности текстов общего и профессионального назначения; принципы построения монологической и диалогической речи общенаучного характера; типовые лексические единицы и устойчивые словосочетания для устной и письменной речи;

уметь понимать аутентичные тексты; находить новую текстовую, графическую информацию специализированного характера; понимать и четко, логически обоснованно использовать различные языковые формы; пользоваться базовыми способами устного и письменного общения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Грамматические формы и конструкции, означающие субъект действия, действие, объект действия, характеристику действия.

Структура и типы английских предложений: простых и сложных. Союзы, союзные слова, относительные местоимения.

Рецептивные и производительные навыки словообразования. Речевой этикет общения: языковые модели обращения, вежливости, извинения, согласования.

Диалогическая речь и монологическое сообщение общенаучного и профессионального характера. Изучение и использование форм и конструкций, характерных для языка делового профессионального общения в конкретной отрасли.

Исследование иноязычной оригинальной литературы и расширение лексико-грамматических навыков. Материалы общенаучного и профессионального характера. Вербальные методы общения в производственных и бытовых условиях.

Лексико-грамматические способы выражения условных действий, логико-смысловые связи. Лексический минимум профессиональной отрасли с использованием компьютерных (информационных) технологий.

Лексико-грамматические способы выражения советов, рекомендаций. Электронные иноязычные источники информации.

Лексико-грамматические способы выражения необходимости, желательности, возможности действий. Анализ и синтез информации, полученной с помощью информационных технологий.

Лексико-грамматический минимум деловых контактов, встреч, совещаний, переговоров. Публичные выступления и дискуссии, формат их проведения.

Лексико-грамматический минимум для проведения презентаций. Методика и порядок их проведения. Лингвистический и коммуникативный уровень проведения презентаций.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Разработана кафедрой английского языка.

**Аннотация дисциплины
Б1.В2 КУЛЬТУРОЛОГИЯ
вариативной части дисциплин по выбору вуза гуманитарного,
социального и экономического цикла**

1. Цель и задачи освоения дисциплины:

Дисциплина рассматривает вопросы теоретического осмысления феномена культуры и социокультурного развития, особенности различных культурно-исторических эпох, цивилизационных типов, общечеловеческого и специфически национального в культуре, культурной самоидентичности, культурной политики и т.д.

Цель учебной дисциплины состоит в изучении теоретических, концептуальных, концептосферных основ осознания культурных процессов, а также общих закономерностей, механизмов становления и развития культурных процессов, которые происходили в пространстве эволюции мировой цивилизации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать круг проблем культурологической науки, основы современных подходов к изучению истории культуры, особенности развития мировой культуры, тенденции взаимодействия и взаимовлияния национальных культур, особенности культурно-исторических эпох, различные интерпретации культурно-исторических феноменов.

уметь выделять и сравнивать различные типы культур; идентифицировать явления культуры в связи с их национальной и цивилизационной принадлежностью; анализировать основные тенденции развития культуры в их исторических ретроспективе и перспективе; оперировать культурологическими концептами, используя их для осознания культурно-исторических фактов; анализировать и давать оценку программам и действиям в сфере национальной культурной политики; охарактеризовать художественные стили в мировом искусстве; обобщать выводы об особенностях исторических этапов, культурно- исторических эпох.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций – ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-12, ПК-13.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет и методы культурологии.

Развитие культурологической мысли.

Культура и общество. Понятие культурных норм. Виды культурных норм.

Природа как культурная ценность. Становление экологической культуры.

Антропосоциокультурогенез. Культура первобытного общества.

Античная культура и ее мировое значение.

Общая характеристика и основные этапы культуры средних веков.

Культура Византии и ее влияние на отечественную культуру.

Культура Возрождения, Реформации и Нового времени.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Разработана кафедрой социологии и политологии.

**Аннотация дисциплины
Б1.В3 МЕНЕДЖМЕНТ
вариативной части дисциплин по выбору вуза гуманитарного,
социального и экономического цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины приобретение студентами необходимых теоретических знаний и развитие практических навыков самостоятельного выполнения основных технико-экономических расчетов при решении конкретных вопросов организации и управления выполнением работ геологического предприятия.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- знать:** - научные основы менеджмента в производстве;
 - основы технического нормирования производственных процессов на геологическом предприятии;
 - научные основы организации труда на геологическом предприятии;
 - принципы организации геологоразведочных работ на геологическом предприятии;
 - принципы планирования и управления производством на геологическом предприятии.

уметь: - применять методы и использовать сборники технического нормирования геологоразведочных работ для организации работ на геологическом предприятии;

- проектировать график организации работ бурильной бригады;
 - составлять производственные планы и программы геологического предприятия, а также планировать стоимостные показатели объема выполненных работ.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК- 6, ПК- 12, ПК-13, ПК-20.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1 Сущность и принципы менеджмента на геологическом предприятии в рыночных условиях.

Раздел 2 Основы организации производственного процесса. Техническое нормирование труда.

Раздел. 3 Организация геологоразведочных работ.

Раздел 4. Основы планирования и управления производством на геологическом предприятии.

Раздел 5. Мотивация трудовой деятельности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет

Разработана кафедрой экономики и маркетинга.

**Аннотация дисциплины
Б1.В4 ПРАВОВЕДЕНИЕ
вариативной части дисциплин по выбору вуза гуманитарного,
социального и экономического цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - усвоение основных правовых понятий; ознакомление с современным законодательством; овладение механизмом регулирования экономических отношений, формами и методами государственного управления, способами защиты прав и законных интересов граждан на основании усвоения основ конституционного, административного, гражданского, семейного, трудового, уголовного права.

Задачи дисциплины - научить студента работать с информацией правового характера; осуществлять накопление, обработку и анализ такой информации; научить анализировать законодательные акты, применять их в дальнейшей деятельности и повседневной жизни; научить студентов применять юридические знания для анализа различных ситуаций.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные категории права и правовые явления; место и роль государства и права в гражданском обществе и правовом государстве; основы конституционного, гражданского, трудового, семейного, и уголовного права;

уметь внедрять в повседневную жизненную и производственную практику принципы и положения системы права и источников международного права; руководствоваться в своей практической деятельности нормами и положениями Конституциями Украины и Донецкой Народной Республики; использовать нормы действующего законодательства по защите прав членов общества; давать правовой анализ конкретных общественных отношений; самостоятельно пополнять, систематизировать и применять правовые знания; локализовать и устранять конфликтные ситуации предотвращая совершение правонарушений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-6, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ПК-14.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Общие положения о праве. Общая характеристика права. Основы конституционного права Украины и Донецкой Народной Республики. Основы гражданского права (общая часть). Основы гражданского права (особенная часть). Основы семейного права. Основы трудового права (общая часть). Основы трудового права (особенная часть). Основы уголовного права Украины и Донецкой Народной Республики.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой истории и права.

Аннотация дисциплины
Б1.В5 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ
вариативной части дисциплин по выбору вуза гуманитарного,
социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование и развитие у будущего специалиста комплексной компетенции, представляющей собой совокупность знаний, умений, особенностей, необходимых в социально-культурной, профессиональной и других сферах человеческой деятельности в области русского языка.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать: основы системных знаний по всем уровням языка: фонетическому (орфоэпия, орфография), грамматическому (морфология, синтаксис, словообразование, пунктуация), лексическому (выбор слова, совместимость слов и т.д.), стилистическому (стили языка и речи).

уметь: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, определять стиль и тип текста, выполнять стилистический анализ текстов, правильно использовать варианты норм русского литературного языка в соответствии с языковыми средствами разных стилей; владеть методикой построения разностилевого текста, публичного выступления; работать со словарями; соблюдать на практике правила речевого этикета.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ПК-12.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Практическая стилистика

Тема 1. Культура речи. Современная концепция культуры речи. 3 компонента культуры речи: практическая стилистика, культура деловой речи, этикет профессионального общения.

Тема 2. Общие понятия и категории стилистики.

Тема 3. Понятие языковой нормы.

Тема 4. Лексические нормы русского литературного языка.

Тема 5. Термины и терминосистемы.

Тема 6. Устойчивые словосочетания и фразеологизмы. Особенности употребления фразеологизмов в речи.

Тема 7. Морфологические нормы русского литературного языка.

Тема 8. Синтаксические нормы русского литературного языка.

Русская деловая речь

Тема 1. Стили современного русского языка. Характеристика официально-делового стиля: черты, сферы применения, языковые особенности. Расписка.

Тема 2. Документ. Композиционные особенности документов. Современные требования к документам. Характеристика реквизитов Заявления.

Тема 3. Текст как основной реквизит документа. Способы изложения

материала в тексте документа. Автобиография.

Тема 4. Лексические нормы делового общения. Типы сокращений в служебных документах. Резюме.

Тема 5. Грамматические нормы делового общения. Объяснительная записка.

Тема 6. Синтаксические особенности. Употребление простых и сложных предложений. Докладная и служебная записки.

Тема 7. Сложные случаи управления в словосочетании. Письмо–запрос письмо–ответ.

Тема 8. Культура электронного общения. Письмо-заказ, информационные письмо.

Этикет профессионального общения

Тема 1. Речь как речевая деятельность.

Тема 2. Речь. Внутренняя и внешняя речь. Требования к тексту. Научный текст как компонент профессионального общения. Жанры научного стиля: реферат. Цитирование.

Тема 3. Публицистический стиль: сфера функционирования, языковые особенности.

Тема 4. Типы речевой культуры личности.

Тема 5. Вербальное и невербальное общение как вид взаимодействия специалистов.

Тема 6. Этикет профессионального общения как реализация речевой культуры индивида.

Тема 7. Устное публичное выступление.

Тема 8. Спор, диспут, дискуссия, полемика. Аргумент. Виды аргументов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет, экзамен

Разработана кафедрой русского языка.

Аннотация дисциплины
Б1.В6 ЭКОНОМИКА МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ
вариативной части дисциплин по выбору вуза гуманитарного,
социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с динамикой развития минерально-сырьевой базы мира, с важнейшими проблемами, связанными с ее расширением и рациональным использованием, изучением видов товарной продукции из минерального сырья и формированием цен на нее, влиянием экономики конкретных видов минерального сырья на темпы геологоразведочных работ и развитие горнодобывающей промышленности, изучением методики экономической оценки месторождений и расчетами экономической эффективности их освоения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – основные понятия, определения и термины, характеризующие экономику минерального сырья; иметь представление об уровнях добычи и потребления различных видов минерального сырья, основных странах-производителях и потребителях, областях применения, современной конъюнктуре рынка минерального сырья; факторы, влияющие на формирование цен, способы торговли и транспортировки минерального сырья.

уметь - выполнять анализ состояния минерально-сырьевой базы отдельного вида минерального сырья региона или страны, определять уровень спроса и предложения, перспектив развития геологоразведочных работ, добычи и потребления этого сырья; определять основные горно-геологические показатели, применяемые при экономической оценке месторождения, рассчитывать чистый дисконтированный доход, внутреннюю норму доходности и другие показатели экономической эффективности освоения месторождения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК- 5, ПК-6, ПК-17, ПСК-1.6.

3.Содержание дисциплины (основные разделы).

Экономика минерального сырья как наука. Предмет и задачи дисциплины, ее связь с другими науками. Виды минерального сырья и промышленная классификация полезных ископаемых по области применения. Классификация запасов полезных ископаемых. Представления о геолого-промышленных типах месторождений, их размерах и ценности. Виды товарной продукции из минерального сырья. Товарно-сырьевые биржи. Стандартные условия контрактов между производителем и потребителем на поставку минерального сырья. Качество и технологические свойства сырья, процессы обогащения. Транспортировка минерального сырья. Горно-геологические основы оценки месторождений: запасы, качество, горнотехнические условия эксплуатации, кондиции. Спрос и предложение, рыночные цены на

минеральное сырье. Экономика топливно-энергетического сырья. Экономика черных, цветных, благородных металлов и алмазов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В7 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - подготовка студента к освоению теоретических основ и приобретению практических навыков обучения дисциплинам, предусмотренным учебным планом в рамках 5 лет курса по специальности, ознакомление студента с избранной профессией геолога; изучение общих представлений о системе геологического образования в стране и за рубежом, о геологии, её связях с другими науками, методах геологических исследований, видах, этапах и стадиях геологоразведочных работ.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – что собой представляет специальность «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых», общую историю и методологию геологических наук; какие концепции геологического образования существуют в нашей стране и за рубежом; в чем заключается сущность трудовой деятельности горного инженера геолога, какие виды работ выполняются геологом, иметь представление об этапах и стадиях геологоразведочных работ.

уметь – организовывать свою работу в вузе, самостоятельную работу, в т.ч. работу в библиотеках вуза и города, ориентироваться в объектах исследований и задачах, методах исследований наук о Земле, владеть: современной аппаратурой, методами геологических исследований

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК- 12.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Геология, как наука и сфера деятельности человека. Цели и задачи, предмет и содержание курса. Общие представления об объекте и методах геологических исследований. История становления и развития геологии. Великие ученые геологи Главнейшие составные части современной геологии, её отношение к другим наукам. Строение Вселенной и образование Солнечной системы, планет, Земли. Основные сведения о планете Земля. Геологическое строение и полезные ископаемые Украины и России. Процессы образования минералов и горных пород. Основные виды производственной деятельности горных инженеров. Региональное геологическое изучение. Поиски месторождений полезных ископаемых. Оценочные работы. Разведочные работы. Эксплуатационная работа. Основные виды геологической документация. Горный компас. Организации и методики проведения учебного процесса в вузе. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС). Формирование и реализация государственной политики в области геологического изучения недр.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В8 ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МИНЕРАЛОГИЯ
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение студентами основных понятий и методов генетической минералогии, включающих в себя генезис и генетические признаки минералов всех типов эндогенных (магматических, пегматитовых, пневматолито-гидротермальных, гидротермальных и др.), экзогенных (коры выветривания, зоны окисления, осадки) и метаморфогенных образований.

Задачи курса – рассмотреть парагенетические ассоциации и типоморфизм минералов как важнейшие генетические признаки, проявляющиеся в определенной геологической обстановке; научить практическим приемам определения генезиса минералов и минеральных ассоциаций по их генетическим признакам.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать – основные парагенетические ассоциации минералов и типоморфные свойства слагающих их минеральных видов во взаимосвязи с генезисом месторождений полезных ископаемых и петрологией.

Уметь – устанавливать последовательность и способ образования минеральных фаз в различных ассоциациях, пользуясь приемам определения генезиса минералов и минеральных ассоциаций по их генетическим признакам.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОК-3, ОК-7, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК- 12, ПК-13, ПК-14.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

1. Содержание и основные понятия генетической минералогии. Методы изучения генезиса минералов. История возникновения и развития дисциплины. Роль русских ученых в появлении и становлении генетической минералогии.

2. Типоморфизм минералов. История появления и развития понятия типоморфизма. Типоморфные признаки и типоморфные минералы. Основные направления в изучении типоморфизма.

3. Условия минералообразования. Физико-химические факторы минералообразования. Состав и фазовое состояние минералообразующих сред.

4. Основы онтогении минералов. Влияние внешней среды на габитус кристаллов. Совместный рост индивидов. Происхождение друз и других минеральных агрегатов. Приемы изучения генезиса и онтогении минералов.

5. Главные типы природных процессов минералообразования и свойственные им минеральные парагенезисы:

- генезис и генетические признаки минералов магматических и пегматитовых объектов;
- генезис и генетические признаки минералов карбонатитов и скарнов;
- генезис и генетические признаки минералов пневматолито-гидротермальных и гидротермальных объектов;

- генезис и генетические признаки минералов метаморфических образований;

- генезис и генетические признаки минералов в корах выветривания;

- генезис и генетические признаки минералов в осадочных образованиях.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В9 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ И ФОРМЫ
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение студентами крепких теоретических знаний и приобретение навыков в области геологической документации, составлении геологических форм и отчетов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- виды и содержание геологической документации;
- масштабы, условные обозначения и формы геологической документации;
- особенности геологической документации обнажений, канав и шурфов;
- особенности геологической документации карьеров;
- особенности геологической документации подземных горных выработок;
- Закон ДНР о недрах;
- общие требования к содержанию и оформлению отчета о геологическом изучении недр;
- порядок приема геологических отчетов на постоянное хранение;
- порядок списания запасов полезных ископаемых;
- требования к геологической документации при ликвидации горнодобывающего предприятия.

уметь:

- делать замеры элементов залегания горных пород и геологических нарушений;
- оформлять чистовую геологическую документацию;
- составлять погоризонтные планы;
- составлять отчеты;
- списывать запасы полезных ископаемых.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ПК-3, ПК-4, ПК- 6, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Виды геологической документации. Содержание геологической документации. Масштабы геологической документации. Геологическая документация обнажений. Нумерация выработок. Регистрация горно-разведочных выработок. Геологическая документация канав, дудок и шурфов. Геологическая документация карьеров. Геологическая документация подземных горных выработок. Геологическая документация колонковых буровых скважин. Кодекс Украины о недрах. Собственность на недра. Государственный фонд недр и государственный фонд месторождений полезных ископаемых. Виды полезных ископаемых. Предоставление недр в пользование.

Права и обязанности пользователей недр. Плата за пользование недрами. Геологическое изучение недр. Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению. Порядок приема геологических отчетов на постоянное хранение. Порядок списания запасов полезных ископаемых. Учет движения запасов по форме 5Гр. Требования к геологической документации при ликвидации горнодобывающего предприятия.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3,5 зачетные единицы.

5. **Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.Б10 ГЕОЛОГИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ГОРЮЧИХ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - овладение студентами знаниями об условиях образования, химическом составе и физических свойствах горючих полезных ископаемых и специфике поисков, разведки и эксплуатации месторождений нефти, газа и угля.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – физико-химические характеристики нефти, газоконденсата, природного газа, твердых горючих полезных ископаемых; классификации каустобиолитов, технологические классификации нефти и марочную классификацию угля; виды коллекторов и флюидоупоров, характеристики их основных физических свойств; физико-химические условия в нефтегазоносных залежах; природные типы угля и условия их образования, вещественный состав угля, генетические и геолого-промышленные типы месторождений торфа и горючих сланцев.

уметь – применять теоретические знания для определения комплекса методов, направленных на поиски месторождений горючих полезных ископаемых, определять экономическую ценность эксплуатации месторождений горючих полезных ископаемых, прогнозировать изменение инженерно-геологических условий и их влияние на состояние и свойства пород при эксплуатации месторождений нефти, газа и угля.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ПК-1, ПК- 12, ПСК-1.5.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Энергетический потенциал природы. Распределение и добыча энергетического сырья в мире. Классификации каустобиолитов. Химический состав и физические свойства нефти и природного газа, технологические классификации нефти. Породы-коллекторы и породы-флюидоупоры. Природные резервуары и ловушки. Классификации месторождений нефти, газа и газоконденсата. Органические и неорганические гипотезы происхождения нефти и газа. Миграция углеводородов, ее виды. Особенности поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений. Промышленное использование, вещественный состав, физические и химические особенности угля, промышленные и генетические классификации. Природные типы угля. Краткая характеристика торфа, бурого угля, каменного угля и антрацитов. Сапропели и сапропелиты, горючие сланцы. Условия образования углей. Петрографический состав угля. Метаморфизм угля. Качественные характеристики угля. Угольные бассейны и месторождения мира.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Б1.В11 ГЕОЭКОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ГЕОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение знаний об изменениях жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек под влиянием природных и антропогенных факторов, овладение прикладными аспектами современной геоэкологии, формирование у студентов умений рационального выбора доступных методов и средств оценки экологических ситуаций в решении конкретных проблем экологического характера и обеспечение комплексного подхода в постановке экологических исследований с использованием нормированных показателей и приемов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – глобальные экологические проблемы современности, структуру геоэкологии, геологическую роль и экологические функции геосфер Земли; условия и факторы развития геологической среды, методику геолого-экономической оценки техногенных месторождений; инженерно-геологические и экологические основы рационального природопользования и охраны геологической среды, основные приемы обработки и анализа экологических данных, методики экологических исследований и оценки экологических ситуаций

уметь – прогнозировать изменения геологической среды, происходящие под влиянием природных и техногенных процессов; оценивать техногенные месторождения, использовать на практике различные методы исследования геологической среды, сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа геоэкологических процессов и явлений, обрабатывать и анализировать экологические данные, применять методы экологического мониторинга и оценивать экологическую обстановку.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОПК- 9, ПК-2, ПК-13.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Наука геоэкология, задачи и объекты исследований, история возникновения и развития. Положение экологической геологии в системе геологических знаний. Геологическая роль и экологические функции геосфер Земли. Геологическая среда, структура, компоненты и современное состояние ГС. Характеристика основных геологических структур Донбасса, рудных формаций и полезных ископаемых, связанных с этими структурами. Изменение ГС под влиянием природных и техногенных факторов. Техногенные месторождения, их состав и строение, условия образования и классификации. Характеристика техногенных месторождений различных отраслей промышленности (угольной, черной и цветной металлургии и др.). Методика геолого-экономической оценки техногенных месторождений. Методы изучения

ГС. Методы исследований и системный анализ в экологии. Понятие моделирования. Основные методы прикладной экологии. Пробоотбор и пробоподготовка. Выбор места контроля загрязнения и поиск его источника с целью первичной оценки и/или отбора проб. Оценка состояния загрязнения окружающей среды. Критерии качества окружающей среды. Приборы измерения и контроля загрязняющих веществ. Структура и принципы организации системы мониторинга ГС. Инженерно-геологический и экологический контроль опасных явлений в ГС. Инженерно-геологические и экологические основы рационального использования и охраны ГС. Глобальные модели и прогнозы развития цивилизации. Концепция устойчивого развития, ее основные элементы.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В12 ГОРНОРАЗВЕДОЧНЫЕ И БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами необходимых специальных знаний в области производства взрывных работ при разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.

В задачи изучения дисциплины входит усвоение студентами теоретических положений воздействия взрыва на разрушаемую среду, основных сведений по составу и свойствам промышленных взрывчатых веществ, технологии БВР, прогрессивным методам организации труда, обеспечивающим повышение его производительности и безопасности производства работ

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать достижения отечественной и зарубежной науки и техники в этой области; требования к составлению рабочей технической документации на ведение взрывных работ при проходке разведочных выработок; правила безопасности при работе со взрывчатыми материалами и основные нормы охраны труда; принципы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления;

Уметь правильно выбрать технологию ведения взрывных работ, материалы и оборудование для их выполнения; анализировать причины брака и аварий в процессе работ; правильно оценить трудоемкость и продолжительность работ; применять современные методы организации и проведения исследований и компьютерные системы обработки получаемой информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями – ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПСК-1.2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Основы теории взрыва. Взрывчатые вещества. Способы и средства взрывания. Расчет параметров буровзрывных работ на горно-разведочных работах. Организация взрывных работ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой технологии и техники бурения скважин.

Аннотация дисциплины
Б1.В13 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
АККРЕДИТАЦИЯ
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение знаний о состоянии проведения реформы технического регулирования в республике и об основных направлениях совершенствования научно-технической политики при решении проблем качества, безопасности и надежности продукции, услуг и процессов; формирование навыков работы с нормативной документацией и использованием передового опыта стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации как составляющих системы технического регулирования страны; изучение современной практики применения нормативных документов, основанной на обязательности требований технических регламентов, добровольности требований других нормативных документов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать правовую базу стандартизации на международном, региональном, национальном уровнях, нормативно - техническую документацию по стандартизации, сферу действия нормативных документов и правила их разработки (разработка, построение изложение, оформление, согласование, утверждение, обозначение, регистрация), распространение информации о зарегистрированных нормативных документах; структуру и деятельность государственной системы обеспечения единства измерений, структуру и компоненты метрологического обеспечения, системные проблемы метрологического обеспечения и пути их решения, научные основы выбора номенклатуры измеряемых величин и контролируемых параметров, средств измерений, контроля и испытаний; основные понятия, определения и положения сертификации, законодательную базу сертификации, Государственные системы сертификации в России и Украине, объекты, методики и программы испытаний, основные понятия об аттестации производства, требования к испытательным лабораториям и порядке их аккредитации; правовые основы аккредитации на международном, региональном и национальном уровнях, организационные вопросы аккредитации в России, Украине, ДНР, нормативные документы по аккредитации.

уметь определять категорию нормативной документации, внедрять и применять действующие национальные и международные стандарты, оценить необходимость в разработке нужного вида нормативного документа на предприятии, использовать полученные знания для гармонизации требований национальных стандартов с международными; анализировать документы по сертификации продукции по схеме «обследование производства» и принимать решения по результатам, иметь навыки по составлению заявки на обязательную

сертификацию продукции, определению схемы сертификации, идентификации образцов продукции, их отбору для испытаний с целью сертификации, анализировать протоколы испытаний для целей сертификации, принимать обоснованные решения об аннулировании сертификата соответствия; уметь организовывать метрологическое обеспечение производства на всех его этапах согласно с требованиями нормативно-технической документации, выбирать номенклатуру измеряемых величин и контролируемых параметров, разработать рекомендации по внедрению метрологического оборудования, анализировать технический уровень используемого метрологического обеспечения, формулировать пути его совершенствования; пользоваться необходимой нормативной базой в процессе разработки документации по аккредитации лаборатории.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-15, ПК-20.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Стандартизация как методология внедрения достижений науки во все отрасли народного хозяйства.

Метрологическое обеспечение производства.

Сертификация продукции, услуг, персонала.

Аккредитация.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой основ проектирования машин.

Аннотация дисциплины
Б1.В14 ОСНОВЫ ГОРНО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ГЕОЛОГИИ И
МАРКШЕЙДЕРИИ
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является: теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов в области определения пространственно-геометрических положений объектов, выполнения необходимых маркшейдерских измерений, обработки и интерпретирования их результатов, детальное изучение проектной документации, методов вынесения в натуру геометрических элементов проекта и исполнительная съемка зданий, сооружений и капитальных горных выработок, как на промышленной площадке, так и на подземных горизонтах шахты.

Задачи изучения дисциплины: - обучение студентов различным способам измерений на местности и в карьерах, на различных графических материалах: топографических картах и планах, профилях; - обучение студентов методам производства маркшейдерских работ при строительстве подземных сооружений, позволяющим обеспечить строительство объекта с заданной точностью.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-4, ПК-10, ПСК-1.4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Маркшейдерские работы на земной поверхности. Горизонтальные соединительные съемки. Вертикальная съемка. Маркшейдерские съемки при подземной разработке месторождений полезных ископаемых. Маркшейдерские работы при проходке горных выработок. Маркшейдерские работы на земной поверхности. Маркшейдерские съемки при разработке месторождений открытым способом. Маркшейдерские работы на карьерах. Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений. Маркшейдерская графическая документация. Маркшейдерские опорные сети. Основные геометрические элементы шахтного подъема. Маркшейдерские работы при проходке и креплении стволов. Маркшейдерские работы при проведении околоствольных выработок. Маркшейдерские работы при строительстве тоннелей. Маркшейдерские работы при строительстве камер.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой маркшейдерского дела.

Аннотация дисциплины
Б1.В15 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у будущих специалистов (умений и компетенций по практическому использованию нормативно - правового обеспечения охраны труда, организации охраны труда на предприятиях, формирование представления о неразрывной связи эффективности профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищённости человека в процессе труда.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда, основные принципы политики в области охраны труда, основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии, основы производственной безопасности и пожарной профилактики;

уметь: анализировать условия труда на наличие вредных и опасных факторов и оценить соответствие санитарно-гигиенических условий труда нормам, определить категорию помещений по степени опасности поражения электротоком и пожароопасности, разработать мероприятия предупреждения пожаров на производственных объектах.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-2, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-14, ПК-16, ПК-18, ПК-20.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Правовые и организационные основы охраны труда в ДНР. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии. Основы техники безопасности. Основы электробезопасности. Основы пожарной безопасности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой охраны труда и аэрологии им. И.Н.Пугача.

Аннотация дисциплины
Б1.В16 ОСНОВЫ ПЕТРОХИМИИ
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – выражение химического состава горной породы в форме, удобной для сопоставления при исследовании серий изверженных горных пород, разработки рациональной классификации химических составов при сравнении разновозрастных пород из одного или нескольких регионов, изучения тенденций магматической дифференциации и эволюции магматических очагов, для оценки привноса-выноса вещества при метасоматических процессах, реконструкции первичного состава метаморфических образований, а также для получения генетических выводов.

Задачи курса – ознакомление студентов с особенностями химического состава горных пород различного генезиса, методами его изучения и методами обработки петрохимической информации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать – основные закономерности распределения и поведения химических элементов в магматических, метаморфических и гидротермально-метасоматических процессах, при процессах осадконакопления, в гидросфере, атмосфере;

- методики пересчета химических анализов изверженных горных пород на основные и дополнительные параметры; научиться строить векторные диаграммы и анализировать на этих диаграммах особенности химического состава изучаемых пород;

- методики пересчета химических анализов горных пород на нормативные минералы; научиться анализировать по результатам пересчетов особенности химического состава изучаемых пород;

- методики пересчета химических анализов регионально-метаморфизованных изверженных и осадочных силикатных и карбонатных пород на параметры А.А. Предовского; научиться строить на диаграммах АФК и МА'К фигуративные точки составов метаморфических пород и реконструировать их первичный состав;

- совокупности петрохимических методов, имеющих целью определение количественного минерального состава осадочных горных пород по их химическому составу; изучение реального (модального) состава пород.

Уметь – использовать основные наиболее информативные методы расчета химических анализов горных пород, применяемых для решения петрологических задач, что способствует формированию у студентов знаний, умений и навыков, необходимых в дальнейшем в практической деятельности специалиста;

- владеть приемами и методами графического оформления петрохимических расчетов и построения диаграмм;

- пересчитывать результаты химических анализов горных пород для их петрологического анализа;
- использовать математический аппарат и компьютерные программы для проводимых исследований.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-3, ОК-7, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-13, ПК-14.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

1. Понятие «петрохимия». История петрохимии. Предмет и методы петрохимии. Химический и минеральный состав горных пород, их взаимосвязь.

2. Породообразующие окислы. Их роль в сложении горных пород и минералов. Петрохимическая классификация элементов. Элементы-примеси в горных породах и минералах. Формы нахождения химических элементов в магмах. Петрохимические особенности процессов седиментогенеза, магматизма и метаморфизма. Средний состав горных пород.

3. Методы анализа горных пород и минералов. Их точность. Источники ошибок при анализе: аналитические и геологические. Влияние однородности исследуемого материала на результаты анализа. Представление о статистических методах обработки химических анализов.

4. Пересчёт химических анализов горных пород по нормативному методу CIPW (приводится его обоснование, ход пересчёта, примеры пересчётов, оценка целесообразности применения к конкретным типам горных пород). Другие методы нормативных пересчётов (П. Ниггли, М. Стефанова и др.).

5. Метод А.Н. Заварицкого, как пример пересчёта химического анализа на числовые характеристики.

6. Методы пересчётов для оценки привноса-выноса вещества при формировании горных пород - Т. Барта, В.А. Рудника и др.

7. Пересчёты химических анализов метаморфических горных пород по методу А.А. Предовского.

8. Петрохимические пересчёты на термодинамической основе по методу А.А. Маракушева.

9. Некоторые специальные петрохимические методы для решения генетических проблем пороодообразования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В17 РЕГИОНАЛЬНАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МИНЕРАЛОГИЯ
вариативной части дисциплин по выбору вуза профессионального
цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - овладение студентами теоретическими и практическими основами региональной и экологической минералогии, изучение минерального состава месторождений и рудопроявлений различных полезных ископаемых Донбасса и Украины, детальное изучение парагенетических ассоциаций, типоморфных особенностей и русловий образования этих минералов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – геологическое строение Донбасса и Приазовья, физические свойства минералов различных месторождений Донбасса и Приазовья, их типоморфные особенности, парагенетические ассоциации и условия их образования; новые виды нетрадиционного экологически безопасного минерального сырья Донбасса и направления их использования в народном хозяйстве.

уметь – определять минеральный состав, парагенетические ассоциации и условия образования минералов различных месторождений Донбасса и Приазовья (Никитовского рудного поля, Нагольного Кряжа, Бахмутской котловины, зоны сочленения Донбасса с Приазовским блоком Украинского щита и др.); определять особенности генезиса, кристалломорфологические особенности и парагенетические ассоциации новообразованных минералов Донбасса; прогнозировать влияние на окружающую среду процессов самовозгорания породных отвалов и образования техногенных минералов; определять направления использования нетрадиционного минерального сырья.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОК-1, ПК-3, ПК-8, ПК- 12.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Топоминералогия, объекты, задачи и структура топоминералогических исследований. Современное состояние, основные тенденции развития, значение топоминералогии и региональной минералогии. Геологическое строение и минералогическая изученность Донбасса и Приазовья. Минеральные комплексы Донбасса и Приазовья. Особенности структуры и минерального состава Никитовского рудного поля, Нагольного Кряже, Бахмутской котловины, зоны сочленения Донбасса с Приазовским блоком Украинского щита, Приазовья. Характеристика основных рудных и нерудных минералов, условий их образования, парагенетических ассоциаций. Задачи и основные направления исследований экологической минералогии. Техногенные минералы шахтных терриконов Донбасса, условия их образования, типоморфные ассоциации и парагенетические ассоциации. Новые виды минерального сырья Донбасса.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2,5 зачетные единицы.

5. **Форма промежуточной аттестации:** зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

**Аннотация дисциплины
Б1.В18 ПОЛИТОЛОГИЯ
вариативной части дисциплин по выбору студента гуманитарного,
социального и экономического цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов системных знаний о политической общественной жизни, явлениях, институтах и процессах, ценностях, нормах и формах политического участия. Становление собственного политического мировоззрения и активной гражданской позиции студента.

Задачи дисциплины – научить студентов основным понятиям политической науки.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать понятийно-категориальный аппарат и имена классиков политической науки, типологии и сущностные характеристики рассматриваемых явлений и процессов.

уметь оперировать основными категориями политической науки, ориентироваться в современной политической жизни, анализировать протекающие в обществе и мире политические процессы, делать осознанный политический выбор.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Политология как наука.

Становление и развитие политологической мысли.

Политическая власть.

Политическая система общества. Политические режимы.

Политические идеологии.

Политические партии и партийные системы.

Политическая элита и политическое лидерство.

Политическое развитие и модернизация.

Глобальные проблемы и международный политический процесс.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой социологии и политологии.

**Аннотация дисциплины
Б1.В18 ПСИХОЛОГИЯ
вариативной части дисциплин по выбору студента гуманитарного,
социального и экономического цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – раскрытие закономерностей возникновения, формирования и функционирования психики человека.

Задачи дисциплины – овладение студентами знаниями, которые отображают содержание, закономерности и механизмы психики человека.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать содержание, закономерности и механизмы функционирования психики, историю становления современных психологических знаний, содержание и сущность фундаментальных понятий психологии, принципы и структуру современной психологии, основные парадигмы современной психологии, механизмы становления и развития низших форм поведения и психики, теории возникновения и развития сознания, психологическое содержание основных типов деятельности человека, основные методологии психологической науки.

уметь использовать знания о закономерностях протекания психологических процессов для анализа конкретных проблемных ситуаций, объективно оценивать и воспринимать взгляды разных психологических школ для понимания психологических проблем, анализировать собственные индивидуально-психологические особенности, определять особенности интерпретации психологических феноменов с точки зрения разных парадигмальных направлений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет психологической науки.

Место психологии в системе наук.

Психологические концепции.

Общее и индивидуальное в психике человека.

Восприятие.

Память.

Воображение и творчество.

Мышление и интеллект.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой социологии и политологии.

**Аннотация дисциплины
Б1.В18 СОЦИОЛОГИЯ**
**вариативной части дисциплин по выбору студента гуманитарного,
социального и экономического цикла**

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - раскрытие теоретических основ и закономерностей функционирования социологической науки, ее специфики и принципов соотношения методологии и методов социологического познания.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные этапы развития социологической мысли и современных направлений социологической теории, базовые тенденции функционирования и развития общества как социальной реальности и целостной саморегулирующейся системы, механизмы возникновения социальных конфликтов, процессов и методов социологического исследования;

уметь определять свой социальный статус, объяснять его динамику; определять свое место в социальной стратификации современного общества; ориентироваться в сложной структуре современной культуры, аргументировано объяснять свое отношение к различным ее видам, формам и субкультурам; определять фазы социального конфликта на том или ином уровне, а также находить пути оптимального разрешения конфликта на межличностном и групповом уровнях.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций – ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-6.

3.Содержание дисциплины (основные разделы):

Объект и предмет социологии, ее структура. Основные направления развития мировой социологии в IX-XXвеке. Общество как целостная система. Социология культуры. Личность как социальная система. Теория социальной стратификации. Природа социальных конфликтов. Методика организации и проведение социологического исследования.

4. Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Разработана кафедрой социологии и политологии.

Аннотация дисциплины
Б1.В19 ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ
вариативной части дисциплин по выбору студента гуманитарного,
социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины получение теоретических знаний и практических навыков по методологии экономики предприятия, основным направлениям и методам наиболее эффективного использования производственных ресурсов геологического предприятия, эффективной организации производственных процессов для улучшения технико-экономических показателей производственно-хозяйственной и инвестиционной деятельности геологических предприятий.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: - сущность и основные элементы экономики предприятия и принципы его хозяйственной деятельности в рыночных условиях;

- современные методы оценки эффективности использования основных производственных фондов, оборотных средств и трудовых ресурсов геологического предприятия.

- сущность и современные методы учета, анализа и планирования издержек производства и реализации продукции

- принципы определения результатов хозяйственной деятельности и оценки эффективности инвестиционной деятельности предприятия в современных условиях;

уметь: - проводить экономический анализ эффективности использования ресурсов геологического предприятия

- проводить экономический анализ затрат по технологическим процессам и производства в целом;

- выполнять технико-экономические расчеты оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности геологического предприятия;

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК- 5, ПК-11, ПК- 12, ПК-17, ПК-19, ПК-20.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1. Геологическое предприятие как субъект рыночного хозяйства и объект изучения.

Раздел 2. Основные производственные фонды геологического предприятия.

Раздел 3. Оборотные средства и материально-техническое обеспечение геологоразведочного производства.

Раздел 4. Кадры геологического предприятия, производительность труда и заработная плата.

Раздел. 5 Результаты хозяйственной деятельности предприятия (затраты, доходы, прибыль, налогообложение и ценообразование на предприятии).

Раздел 6. Инвестиции и оценка их эффективности в условиях геологического предприятия.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой экономики и маркетинга.

**Аннотация дисциплины
Б1.В.20 ЭТИКА И ЭСТЕТИКА
вариативной части дисциплин по выбору студента гуманитарного,
социального и экономического цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование мировоззренческой культуры студента, который бы умел видеть сущность исторических и художественных явлений в обществе, в искусстве с точки зрения духовных ценностей нравственного и эстетического совершенствования, моральной свободы – брать на себя ответственность и тем самым становиться личностью, духовно развитой индивидуально.

Задачи дисциплины - изложить содержание предметов этики и эстетики, их функции, место и роль в системе высшего образования и развития культуры общества, рассмотреть сущность исторических концепций морали, сущность и специфику нравственного сознания, эстетических концепций и учений, эстетического сознания, тенденции и перспективы нравственного и эстетического процессов в современном глобальном мире, рассмотреть вопросы взаимосвязи морали и политики, морали и права, нравственности и религиозного сознания, нравственности и научного творчества, морали и искусства, раскрыть содержание нравственных и эстетических принципов, моральных мотивов, целей и эстетических потребностей, проанализировать содержание морально-эстетического самосознания как наивысшей ступени развития нравственно-одухотворенного сознания личности и духовно богатой индивидуальности, а также содержание понятия «морального конфликта» и сам механизм его преодоления, раскрыть содержание основных концепций и идей смысла жизни, смерти и бессмертия в контексте этических и эстетических теорий и культурной практики в современном мире и нашей отечественной истории.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать содержание этической и эстетической проблематики таких социально-исторических и культурных явлений как нравственность, художественный образ, этические и эстетический идеалы, процесс происхождения и сущность морального сознания, специфику и сущность эстетического сознания, содержание основных категорий этики и эстетики;

уметь последовательно и содержательно обосновывать личное мнение, свою нравственную позицию относительно решения вопросов, которые касаются моральных и эстетических убеждений и духовных потребностей людей, учитывать разнообразие существующих подходов к ним, уметь разбираться в вопросах сознательного нравственного выбора, нравственного и эстетического общения, их значимости и ценности в реальной жизнедеятельности, проблемных вопросах этики семейных отношений, профессиональной этики инженера и руководителя, эстетического отношения к действительности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Этика как филомофская наука.

История этических учений.

Моральное сознание.

Нравственный идеал и смысл жизни человека. Этика общения и проблемы профессиональной этики.

Эстетика как философская наука.

История эстетических учений.

Эстетическое сознание. Основные эстетические категории.

Искусство как феномен культуры.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.**5. Форма промежуточной аттестации: зачет.**

Разработана кафедрой философия.

**Аннотация дисциплины
Б1.В20 ЛОГИКА
вариативной части дисциплин по выбору студента гуманитарного,
социального и экономического цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование культуры мышления студента, который бы на основании знания законов и форм теоретического мышления осознанно относился к процессу рассуждения, т.е. был способен доказывать его истинность, опровергать ошибочные, правильно проводить аналогии, выдвигать гипотезы, обнаруживать ошибки и находить способы их устранения.

Задачи дисциплины - определить и раскрыть объектно-предметную область логики, в рамках которой рассмотреть ее язык и методы; проанализировать рациональные формы мышления (понятие, суждение, умозаключение) в их однообразной последовательности; основные и неосновные законы, а также доказательство и опровержение как особенные логические процедуры; охарактеризовать специфику логических знаний, которая проявляется в символическом обозначении форм мысли, их структурных элементов и связей между ними, в определенных видах теоретических форм мышления и отношений между ними, операций с ними; привить студентам умения по овладению системой логических знаний и научить их точно, последовательно и научно обоснованно излагать эти знания; сформировать понимание логики не только как фундамента любой науки, но и как общей основы языка людей, который устраняет препятствия для коммуникации, порожденные узостью специализации; подвести студентов к пониманию необходимости усвоения знания логики как условия развития их собственного интеллекта, использование которого является важнейшим инструментом профессиональной и общественной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать идеи и учения, которые имели место на основных этапах развития логики как науки, формы теоретического мышления (понятие, суждение, умозаключение), язык логики как систему специальных символов для обозначения форм мысли и их связей, многообразие проявлений этих форм, методы их образования и логические действия с ними, основные законы мышления, структурные законы и правила отдельных форм мысли, термины и определения, которые обосновываются в логике, способ рассуждения, который состоит из доказательства и опровержения;

уметь содержательно, точно и последовательно, научно и толерантно обосновывать личное мнение относительно решения вопросов, касающихся профессиональной и общественной деятельности, уметь обнаруживать логические ошибки, которые возможны в процессе мышления и находить адекватные способы их преодоления, не колебаться в случае необходимости доказательства или опровержения положений в отношении как собственной позиции, так и оппонента.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Логика как наука.

Понятие.

Суждение.

Умозаключение.

Основные законы логики.

Доказательство и опровержение.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой философии.

Аннотация дисциплины
Б1.В20 РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ
вариативной части дисциплин по выбору студента гуманитарного,
социального и экономического цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование мировоззренческой культуры студента, который бы умел видеть сущность природных и общественных явлений, а также находить форму их теоретического выражения; мог отыскивать принципиальные возможности практического внедрения теоретических выводов; был способен не только предусматривать ближайшие и отдаленные последствия, к которым могут привести эти выводы, но и найти определенную позицию, которая идет из внутренних побуждений; стремится к основанным на моральных основания объективно-верным решениям проблем, которые возникают в жизни.

Задачи дисциплины - изложить и объяснить разделы академического религиоведения, предмет, который им изучается, содержание и функции, а также его место и роль в системе высшего образования и развития общества вообще; рассмотреть проблему происхождения религии, разные подходы ее толкования, раскрыть сущность религиозного феномена, его структуру и особенности функционирования, показать тенденции и перспективы религиозного процесса; ознакомить студентов с разными типами религиозных верований, начиная с ранних форм, родоплеменных религий, вплоть до этнических и мировых, а также новых религиозных течений; рассмотреть процесс возникновения и развития свободомыслия, показать, что его становление является закономерным следствием общественно-исторической практики людей и присуще их духовному миру, начиная с самых древних периодов человеческой истории; показать качественное своеобразие проявления свободомыслия на уровне атеизма в отличие от других его исторических форм; раскрыть историю развития свободомыслия как имманентно присущего момента преимущественно философско-материалистического (теоретического) постижения мира и действительного (практического) утверждения в нем человека; проанализировать место и роль религии и свободомыслия, знания религиоведческой проблематики в интеллектуальном и культурном развитии человека, в его самоопределении.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать содержание религиоведческой проблематики, такие социально-исторические явления, анализируемые в предметном поле религиоведения, как религия: процесс ее происхождения, разнообразные подходы к трактовке этого процесса, сущность религиозного феномена, его структуру, исторические типы и функциональный спектр, а также свободомыслие: возникновение, природу и исторические формы;

уметь содержательно и логично, научно и толерантно обосновывать личное мнение относительно решения вопросов, которые касаются убеждений людей, учитывать разнообразие существующих подходов к ним, не колебаться

в случае необходимости отстаивания собственной позиции, которая будет соотноситься с жизненными реалиями и находиться в пределах законодательства страны о свободе совести и права человека.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Религиоведение: предмет, структура, основные черты и функции. Религия как социальное явление.

Происхождение религии.

Исторические типы религий: первобытные верования, родоплеменные и этнические религии.

Исторические типы религий: мировые религии: буддизм.

Исторические типы религий: мировые религии: христианство: православие и католицизм.

Исторические типы религий: мировые религии: христианство: протестантизм.

Исторические типы религий: мировые религии: ислам.

Исторические типы религий: новые религиозные течения.

Свободомыслие.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой философии.

Аннотация дисциплины
Б1.В21 ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ
МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучение студентами процессов углеобразования, генетического обоснования качества углей, петрографического состава углей, их классификационных показателей, методов и приемов лабораторных исследований углей, оценки качества угля и составления прогноза направления их рационального использования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные физико-химические свойства микрокомпонентов углей, условия их образования и классификационные показатели, влияние петрографического состава углей на их качественные и технологические характеристики; основные методы лабораторных исследований петрографического состава углей;

уметь диагностировать литотипы и микрокомпоненты углей, отражательную способность витринита в лабораторных и полевых условиях; оценивать качество угля и составлять прогноз направления их рационального использования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ПК-3, ПК–5, ПК- 6, ПК-11, ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Введение (цели, задачи, разделы)

Вторая стадия углеобразования

Петрографический состав углей

Микрокомпоненты угля

Технический анализ углей

Оптический анализ углей

Физические свойства углей

География угольных месторождений и мировая добыча угля

Угли Донбасса

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

Аннотация дисциплины
Б1.В21 ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТВЕРДЫХ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у студентов общее представление о горном производстве и технологии ведения горных работ при открытом и подземном способах разработки месторождений твердых полезных ископаемых.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с технологиями добычи, переработки и обогащения полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: специфику разработки месторождений твердых полезных ископаемых, горно-геологические и горнотехнические условия их эксплуатации, процессы и операции, отличающиеся различной направленностью и способами механизации и автоматизации, которые осуществляются в сложных условиях подземного пространства с учётом проявлений горного давления, изменяющихся температурных режимов, гидрогеологических условий, в условиях возможных газовыделений, выбросов, горных ударов и прочих проявлений, требующих грамотных технических решений, обеспечивающих безопасность ведения горных работ, принципы рационального природопользования, позволяющие осуществлять экономически эффективную хозяйственную деятельность на горном предприятии.

уметь: производить расчёт рациональных параметров месторождений полезных ископаемых в конкретных горно-геологических условиях, проектировать технологические схемы и процессы, определять их экономическую эффективность при обеспечении безопасных условий труда, внедрять инновационные подходы в организации горных работ, составлять горно-геологический прогноз для проведения подготовительных и очистных горных выработок.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-7, ПК-11

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Горное производство и горные предприятия. Понятие о разработке, горных работ. Общие сведения о способах добычи полезных ископаемых – открытом, подземном, комбинированном, со дна водоемов, геотехнологическом, скважинном. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом. Особенности, достоинства и недостатки открытого способа разработки месторождений полезных ископаемых. Особенности залегания месторождений, разрабатываемых открытым способом. Основные этапы разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом. Производственные процессы. Технология разработки месторождений полезных

ископаемых открытым способом. Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом. Понятие о подземной горной выработке. Элементы горизонтальных и вертикальных подземных горных выработок. Понятие о горизонте, сопряжении. Проведение подземных горных выработок. Общие сведения о напряженном состоянии породного массива. Крезь как способ управления горным давлением. Формы поперечного сечения горизонтальных и вертикальных подземных горных выработок. Организация работ при проведении подземных горных выработок. Технологии разработки рудных месторождений подземным способом. Общие сведения. Проветривание шахт. Рудничный транспорт и подъем. Общая характеристика способов доставки полезного ископаемого в пределах очистного пространства от места непосредственной отбойки до откаточной выработки – самотеком, скреперными установками, скребковыми конвейерами, порододоставочными машинами. Воздействие подземного и открытого способов разработки месторождений полезных ископаемых на окружающую среду.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В22 ОСНОВЫ ГИДРОГЕОЛОГИИ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины – заключается в получении фундаментальных знаний по гидрогеологии подземных вод, изучении типов и особенностей водоносных скоплений и водоносных горизонтов, основных законов динамики подземных вод, их химического состава, свойств и гидрогеологических режимов, а также различных видов гидрогеологических исследований, необходимых при выполнении исследовательских работ в процессе эксплуатации месторождений полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- особенности гидросферы Земли и основные процессы, которые там происходят;
- виды подземных вод, их классификацию;
- типы водоносных залежей;
- условия залегания и распространения водоносных горизонтов;
- законы движения подземных вод;

уметь:

- определять основные химические свойства и агрессивность подземных вод;
- строить гидрогеологические карты и разрезы;
- рассчитывать основные гидродинамические элементы подземного потока;
- оценивать геологические и гидрогеологические условия района;
- анализировать возможные водопритоки к искусственным дренам водоносных горизонтов;
- определять типы водоносных горизонтов, их качественную и количественную характеристику;
- использовать научно-техническую литературу.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-17, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.4, ПСК-1.5, ПСК-1.6.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет и задачи гидрогеологии. Виды воды в горных породах. Происхождение и классификация подземных вод. Типы водоносных залежей. Условия и особенности залегания грунтовых вод, их зональность. Артезианские водоносные горизонты. Понятие об артезианских бассейнах и склонах. Зональность артезианских вод. Геологическая деятельность подземных вод. Законы движения подземных вод. Основные законы фильтрации. Основные

гидродинамические элементы подземного потока. Классификация потоков. Приток подземных вод к искусственным дренам.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

**Аннотация дисциплины
Б1.В22 ГИДРОЛОГИЯ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины – заключается в получении фундаментальных знаний по гидрологии подземных вод, изучении типов и особенностей водоносных скоплений и водоносных горизонтов, основных законов динамики подземных вод, их химического состава, свойств и гидрогеологических режимов, а также различных видов гидрогеологических исследований, необходимых при выполнении исследовательских работ в процессе эксплуатации месторождений полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- особенности гидросферы Земли и основные процессы, которые там происходят;
- виды подземных вод, их классификацию;
- типы водоносных залежей;
- условия залегания и распространения водоносных горизонтов;
- законы движения подземных вод;

уметь:

- определять основные химические свойства и агрессивность подземных вод;
- строить гидрогеологические карты и разрезы;
- рассчитывать основные гидродинамические элементы подземного потока;
- оценивать геологические и гидрогеологические условия района;
- анализировать возможные водопритоки к искусственным дренам водоносных горизонтов;
- определять типы водоносных горизонтов, их качественную и количественную характеристику;
- использовать научно-техническую литературу.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-17, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.4, ПСК-1.5, ПСК-1.6.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Предмет и задачи гидрогеологии. Виды воды в горных породах. Происхождение и классификация подземных вод. Типы водоносных залежей. Условия и особенности залегания грунтовых вод, их зональность. Артезианские водоносные горизонты. Понятие об артезианских бассейнах и склонах. Зональность артезианских вод. Геологическая деятельность подземных вод. Законы движения подземных вод. Основные законы фильтрации. Основные

гидродинамические элементы подземного потока. Классификация потоков. Приток подземных вод к искусственным дренам.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В23 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - овладение студентами теоретическими основами инженерной геологии, изучение направлений прикладного использования знаний из этого курса при геологических исследованиях, формирование у будущих специалистов базы знаний о главнейших природных и геологических факторах, определяющих условия строительства, а также физико-механических и физико-химических свойствах грунтов, на которые воздействуют сооружения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – состав, строение, свойства, классификацию грунтов, методы их изучения; физические и механические свойства горных пород, физико-геологические и инженерно-геологические процессы и явления, которые возникают при строительстве и ведении горных работ (оползни, карсты и др.); состав и задачи лабораторных и камеральных работ при инженерно-геологических исследованиях; защитные и профилактические мероприятия в инженерной геологии.

уметь – оценивать инженерно-геологические условия района строительства и прогнозировать их изменения в результате инженерной деятельности человека, прогнозировать и управлять геологическими процессами и явлениями, прогнозировать влияние на окружающую среду строительных и горнодобывающих работ, приводить инженерно-геологические расчеты, строить инженерно-геологические карты, профили, литолого-стратиграфические колонки и обрабатывать результаты анализов грунтов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-3, ПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Инженерная геология, объекты, задачи и структура инженерно-геологических исследований. Инженерно-геологические классификации горных пород. Физические и механические свойства горных пород. Искусственное изменение свойств горных пород (цементация, глинизация, битуминизация, электродренаж и др.). Физико-геологические и инженерно-геологические процессы и явления (оползни, карст, суффозия и др.). Состав и задачи инженерной геологии месторождений полезных ископаемых. Виды и задачи лабораторных и камеральных инженерно-геологических исследований. Инженерно-геологические основы рационального использования геологической среды и ее охрана при разработке полезных ископаемых.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В23 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - овладение студентами теоретическими основами инженерной геологии, изучение направлений прикладного использования знаний из этого курса при геологических исследованиях, формирование у будущих специалистов базы знаний о главнейших природных и геологических факторах, определяющих условия строительства, а также физико-механических и физико-химических свойствах грунтов, на которые воздействуют сооружения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – состав, строение, свойства, классификацию грунтов, методы их изучения; физические и механические свойства горных пород, физико-геологические и инженерно-геологические процессы и явления, которые возникают при строительстве и ведении горных работ (оползни, карсты и др.); состав и задачи лабораторных и камеральных работ при инженерно-геологических исследованиях; защитные и профилактические мероприятия в инженерной геологии.

уметь – оценивать инженерно-геологические условия района строительства и прогнозировать их изменения в результате инженерной деятельности человека, прогнозировать и управлять геологическими процессами и явлениями, прогнозировать влияние на окружающую среду строительных и горнодобывающих работ, приводить инженерно-геологические расчеты, строить инженерно-геологические карты, профили, литолого-стратиграфические колонки и обрабатывать результаты анализов грунтов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-3, ПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Инженерная геология, объекты, задачи и структура инженерно-геологических исследований. Инженерно-геологические классификации горных пород. Физические и механические свойства горных пород. Искусственное изменение свойств горных пород (цементация, глинизация, битуминизация, электродренаж и др.). Физико-геологические и инженерно-геологические процессы и явления (оползни, карст, суффозия и др.). Состав и задачи инженерной геологии месторождений полезных ископаемых. Виды и задачи лабораторных и камеральных инженерно-геологических исследований. Инженерно-геологические основы рационального использования геологической среды и ее охрана при разработке полезных ископаемых.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В24 ОСНОВЫ ПЕТРОФИЗИКИ
вариативной части дисциплин по выбору студентов
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - дать будущим специалистам теоретические основы и практические средства науки о физических свойствах горных пород, которая рассматривает их в единой зависимости с условиями образования, с составом, строением, эпигенетическими изменениями для использования при решении геофизических задач.

Задача дисциплины – усвоение навыков использования петрофизических особенностей при геологической интерпретации геофизических данных.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать роль геологических факторов в формировании физических свойств горных пород.

Уметь определять наиболее распространенные корреляционные связи физических свойств пород со степенью их эпигенетического преобразования для решения конкретных геологических задач.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями - ОК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-13, ПК-17.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Цели, задачи петрофизики, методы их решения. Петрофизика осадочных отложений. Геологические факторы, определяющие физические свойства угленосных отложений. Эпигенетические стратиграфические петрофизические закономерности. Принцип универсальности петрофизических параметров угленосных отложений. Сводные петрофизические разрезы угленосных бассейнов и типовой петрофизический разрез. Региональные петрофизические закономерности. Петрофизические карты. Генетические петрофизические закономерности угленосных отложений. Генерализованная классификация пород и углей. Литолого-геофизическая классификация угленосных отложений. Петрофизические изменения по разрезам глубоких скважин Донбасса. Литолого-петрофизическая модель угленосных формаций. Корреляционные связи физических свойств пород со степенью метаморфизма углей и их качеством. Влияние доинверсионных и постинверсионных структур на петрофизические показатели отложений. Петрофизика магматических и метаморфических отложений.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В24 ГЕОАНОМАЛЬНЫЕ ЗОНЫ И БИОТА
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – получение студентами теоретических и практических знаний в области биогеохимии, формирования и эволюции биогеохимических циклов элементов в течение геологической истории Земли. Особое внимание в курсе уделяется вопросам участия биоты (и отдельных ее компонентов) в функционировании биогеохимических циклов элементов.

Задачи курса – изучения пространственно-временных закономерностей взаимодействия сообществ с окружающей природной средой, а также пространственно-временных закономерностей воздействия антропогенного фактора на геосистемы.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспекта дисциплины;
- общепланетарные закономерности взаимодействия живого вещества с окружающей средой;
- влияние антропогенной деятельности на техногенные изменения природных компонентов и сред;
- геохимические и геофизические процессы, происходящие в биосфере Земли;
- глобальные биогеохимические миграционные циклы химических элементов;

уметь:

- определять типы физических и химических загрязнителей биосферы;
- использовать методы геохимических исследований в оценке состояния окружающей среды;
- выполнять расчетные действия оценочного характера;
- проводить самостоятельную аналитическую работу с картографическими, литературными источниками, статистической информацией;
- проводить наблюдения, оценку и осуществлять прогноз антропогенного воздействия в городской среде.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК-8.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

1. Содержание и основные направления современного этапа развития дисциплины, история ее становления как прикладного направления геологии, связь с другими дисциплинами, и ее практическое значение.

2. Основные понятия геохимии биосферы. Фотосинтез. Органическое вещество в земной коре. Биологический цикл атомов в геосферах. Миграция элементов в ноосфере. Ноосфера и биосфера

3. Основные понятия геоботаники. Флористический состав, его жизненные формы и структура.

4. Основные понятия фитоиндикации. Фитоценоз, растительные группировки, микрогруппировка. Индикаторные признаки растительности.

5. Биогеохимические методы поисков рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых. Биогеохимические методы поисков МПИ. Вопросы участия биоты (и отдельных ее компонентов) в функционировании биогеохимических циклов элементов.

6. Биогеохимические методы изучения тектонических структур.

7. Биогеохимические методы при гидрогеологических исследованиях. Биогеохимические методы при гидрогеологических исследованиях. Биоиндикация экологических факторов.

8. Дистанционные методы фитоиндикации. Космогонические и космологические концепции как теоретические основы изучения первопричин биогеохимических закономерностей и явлений. Роль растений и почвенной фауны в биогеохимических циклах элементов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В25 ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТИПЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов знаний в области промышленного использования различных видов полезных ископаемых, требований потребителей к их качеству и количеству, технологической типизации полезных ископаемых, экономики минерального сырья, принципов промышленной типизации полезных ископаемых и промышленно-генетических типов полезных ископаемых по видам.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – принципы классифицирования (промышленной типизации) полезных ископаемых; качество полезных ископаемых, технологические типы руд и дифференциация месторождений по масштабам запасов; особенности геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых; области промышленного использования каждого включенного в программу полезного ископаемого; требования промышленности (потребителей) к качеству, технологические типы и сорта полезного ископаемого; геолого-промышленную характеристику важнейших промышленно-генетических типов месторождений полезных ископаемых, значение их в экономике минерального сырья.

уметь – анализировать генезис месторождений полезных ископаемых; определять положение месторождений полезных ископаемых в генетической классификации рудообразующих процессов; определять принадлежность месторождений полезных ископаемых к промышленным типам; использовать перечисленные знания в производственной деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-3, ПСК-1.1.

3.Содержание дисциплины (основные разделы).

Основные понятия курса Кондиции на минеральное сырье. Классификация рудных месторождений полезных ископаемых. Промышленные типы месторождений железных руд, марганца, титана, хрома и ванадия. Промышленные типы месторождений алюминия, меди, свинца и цинка. Промышленные типы месторождений олова, вольфрама и молибдена. Промышленные типы месторождений ртути и сурьмы. Промышленные типы месторождений редких металлов и редкоземельных элементов. Промышленные типы месторождений благородных металлов. Промышленные типы месторождений радиоактивных металлов. Применение, свойства, примеры месторождений.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В25 СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ГЕОЛОГИИ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение фундаментальных знаний о форме, размерах, геологическом строении, тектонической структуре, вещественном составе, процессах внутренней и внешней динамики и рельефе Земли; происхождении Солнечной системы и геологической истории планеты Земля. Формирование у студентов целостной системы представлений и знаний о минералах и горных породах, методах их изучения, систематики и диагностики, используя в дальнейшем эти знания для грамотного практического применения в будущей профессиональной деятельности. Расширение знаний и умений, приобретение навыков исследования и работы с учебно-методической и научной литературой, развитие творческих способностей.

Задачи курса – ознакомления студентов с особенностями геологического строения и исторического развития Земли и Солнечной системы в целом; изучения представлений о минералах и горных породах, процессах и условиях их образования, практического применения.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- особенности генезиса и закономерности развития планеты Земля;
- внутреннее строение и геофизические поля Земли;
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- факторы и типы рельефообразования;
- основные структуры земной коры;
- основы кристаллографии и методы диагностики минералов;
- систематику минералов;
- условия происхождения горных пород и генетическую связь с ними полезных ископаемых;
- современные классификации горных пород, минеральные ассоциации в них и структурно-текстурные взаимоотношения;
- основные научные, научно-методические и учебно-методические разработки по дисциплине.

уметь:

- строить геологические разрезы и стратиграфические колонки при различных типах залегания горных пород;
- определять элементы залегания горных пород, работать с горным компасом и решать задачи связанные с его использованием;
- анализировать геологические карты с различными условиями залегания пластов, интрузивных тел и разрывными нарушениями;
- определять относительный возраст геологических структур;
- определять простые формы кристаллов и их комбинации;
- применять методы визуальной диагностики минералов;

- определять основные породообразующие и рудные минералы;
- анализировать минеральные ассоциации с целью диагностирования минералов;
- определять состав, структурно-текстурные особенности основных типов горных пород, использовать петрографическую информацию для реставрации процессов их формирования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-9, ПК-13, ПСК-1.3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

1 Цикл геологических наук. Оболочечное строение Земли. Предмет и задачи геологии, как фундаментальной естественной науки. Методы изучения земных недр. Строение Земли.

2. Земля – планета Солнечной системы. Наша Галактика и положение в ней Солнечной системы. Планеты Солнечной системы. Пояса астероидов. Метеориты их состав и значение для геологии. Кометы. Гипотезы происхождения Солнечной системы. Эволюционные гипотезы Канта-Лапласа, Шмидта, Фесенкова. Представление о гетерогенной и гомогенной аккреции Земли.

3. Современные представления о минералах и горных породах. Образование и распространение минералов. Химический состав минералов. Структуры минералов и полиморфизм. Морфология минералов. Физические (диагностические) свойства минералов. Классификация минералов. Понятие о горных породах.

4. Геодинамические процессы. Магматизм. Общие понятия о геодинамических процессах. Магматизм. Понятие о магме. Интрузивный магматизм. Эффузивный магматизм (вулканизм). Постмагматические процессы. Магматические горные породы.

5. Гипергенез и кора выветривания. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность временных потоков и рек. Геологическая деятельность плоскостного стока и временных русловых потоков. Геологическая деятельность подземных вод, ледников, моря. Осадочные горные породы.

6. Метаморфизм. Метаморфические горные породы. Факторы метаморфизма. Типы метаморфизма. Стадийность, зоны и фации метаморфизма. Метаморфические горные породы.

7. Типы земной коры и проблемы их образования. Возраст Земли и периодизация геологических событий.

8. Палеонтология и ее методы. Геотектоника. Тектонические движения земной коры. Главные структурные единицы литосферы.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

**Аннотация дисциплины
Б1.В26 ШАХТНАЯ ГЕОЛОГИЯ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: получение студентами знаний о структуре шахтной геологической службы и основных направлениях ее работы, тектонике, горно-геологических условиях шахтных полей, выбросах и прочее.

Задачи дисциплины:

- дать теоретические знания в области характеристики тектоники, устойчивости боковых пород угольных пластов, газоносности угольных пластов и вмещающих пород;
- ознакомить студентов с особенностями составления чистовой геологической документации на угольных предприятиях;
- овладение студентами методики учета движения запасов и прогнозирования горно-геологических условий разработки угольных пластов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- структуру шахтной геологической службы и основные направления ее работы;
- тектонику шахтных полей, ее влияние на устойчивость боковых пород, гидрогеологические условия конкретного шахтного поля;
- газоносность угольных пластов, метаноносность горных выработок, внезапные выбросы пород, угля и газа;
- буровые работы для обеспечения безопасности проведения горных работ;
- учет движения запасов, учет добычи и потерь угля при разработке месторождений.

уметь:

- читать планы горных выработок;
- применять теоретические знания для определения комплекса методов, направленных на поиски смещенного крыла пласта;
- проводить эксплуатационную разведку тектонических нарушений, водоносных горизонтов и старых горных выработок, а также неустойчивых боковых пород;
- прогнозировать метановую интенсивность;
- определять влияние «спутников» на газовую интенсивность;
- составлять горно-геологический прогноз для проведения подготовительных и очистных горных выработок.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 6, ПК-9, ПСК-1.4, ПСК-1.6.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Структура шахтной геологической службы и основные направления работы. Методика эксплуатационной разведки шахтных полей. Технические скважины. Планирование и обработка материалов эксплуатационной разведки. Расщепление, размывы и замещения угольных пластов. Классификация размывов угольных пластов. Кластические и магматические дайки в угленосных породах и угольных пластах. Значение тектоники шахтного поля для эксплуатации. Геометрические элементы складок и способы их определения. Формы складок и их классификация. Геометрические элементы разрывных нарушений. Формы разрывных нарушений пластов и классификация тектонических разрывов. Методы изображения складчатых и разрывных нарушений угольных пластов. Трещиноватость пород и угля в связи с разработкой угольных месторождений. Режим подземных вод. Задачи и методика гидрогеологических наблюдений на действующих шахтах. Опробование угля в процессе разработки месторождения. Методика опробования. Классификация пород кровли и почвы угольных пластов с углом падения до 35° . Расчет силикозоопасности. Замер температуры горных пород при разведке и разработке угольного месторождения. Газоносность угольных пластов, газовая интенсивность горных выработок, внезапные выбросы пород, угля и газа. Правила безопасности в угольных шахтах. Виды опасных зон. Учет опасных зон. Геологические запасы. Группы запасов по степени геологической изученности. Категории запасов. Промышленные запасы. Потери угля. Учет добычи, потерь и движения запасов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация дисциплины
Б1.В26 ГАЗОНОСНОСТЬ УГОЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ
вариативной части дисциплин по выбору студента
профессионального цикла

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: сформировать знания студентов о коллекторах природных газов угольных месторождений, об оценке максимальной пожарной газоносности песчаников каменноугольных залежей Донбасса, об оценке структуры порового пространства и метаноносности угольных пластов.

Задачи дисциплины:

- дать теоретические знания в области характеристики тектоники, устойчивость боковых пород угольных пластов, газоносности угольных пластов и вмещающих пород;
- ознакомить студентов с влиянием газоносности на изменение механических свойств горных пород;
- ознакомить студентов с конструкцией газовой скважины, с газогидродинамическими исследованиями в скважинах при различных режимах фильтрации газов, с процессами дегазации углепородного массива.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- структуру шахтной геологической службы и основные направления ее работы;
- тектонику шахтных полей, ее влияние на устойчивость боковых пород, гидрогеологические условия конкретного шахтного поля;
- газоносность угольных пластов, метаноносность горных выработок, внезапные выбросы пород, угля и газа;
- буровые работы для обеспечения безопасности проведения горных работ;
- учет движения запасов, учет добычи и потерь угля при разработке месторождений.

уметь:

- читать планы горных выработок;
- применять теоретические знания для определения комплекса методов, направленных на поиски смещенного крыла пласта;
- проводить эксплуатационную разведку тектонических нарушений, водоносных горизонтов и старых горных выработок, а также неустойчивых боковых пород;
- прогнозировать метановую интенсивность;
- определять влияние «спутников» на газовую интенсивность;
- составлять горно-геологический прогноз для проведения подготовительных и очистных горных выработок.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций – ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПСК-1.6.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Структура шахтной геологической службы и основные направления работы. Методика эксплуатационной разведки шахтных полей. Технические и газовые скважины. Значение тектоники шахтного поля для эксплуатации. Геометрические элементы складок и способы их определения. Формы складок и их классификация. Геометрические элементы разрывных нарушений. Формы разрывных нарушений пластов и классификация тектонических разрывов. Трещиноватость пород и угля в связи с разработкой угольных месторождений.. Классификация пород кровли и почвы угольных пластов. Газоносность угольных пластов, газовая интенсивность горных выработок, внезапные выбросы пород, угля и газа. Дегазация углепородного массива. Газодинамические исследования скважин. Правила безопасности в угольных шахтах.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация вне кредитной дисциплины Б1.Ф1 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (ОБЩАЯ ПОДГОТОВКА)

1. Цель и задачи дисциплины

Цели дисциплины:

Физическая культура ставит перед собой целью формирование физической культуры личности, а так же формирование умений и навыков, развитие физических качеств необходимых в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- формирование научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическому самосовершенствованию самовоспитанию, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение профессиональной задачи, сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия;
- развитие и совершенствование психофизических качеств и свойств личности для выполнения профессиональной деятельности, самоопределения в физической культуре;
- обеспечение физической готовности обучаемых к активному усвоению учебного материала в ходе образовательного процесса;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных ценностей.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- роль и место физической культуры в развитии человека и подготовки специалиста;
- общие основы физической культуры и здорового образа жизни;

уметь:

- выполнять предусмотренные программой упражнения;
- организовывать и проводить занятия по физической подготовке;
- осуществлять самоконтроль за физическим состоянием во время учебно-тренировочных занятий и соревнований;

владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение профессиональной задачи;
- навыками развития и совершенствования специальных психофизических способностей и качеств, самоопределения в физической культуре.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности - ОК-9.

Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина входит в перечень обязательных учебных дисциплин образовательной программы.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1 – Теория физической культуры.

Раздел 2 – Легкая атлетика.

Раздел 3 – Гимнастика.

Раздел 4 – Боевые единоборства.

Раздел 5 – Плавание.

Раздел 6 – Спортивные игры.

Раздел 7 – Тяжелая атлетика.

Раздел 8 – Фитнес – аэробика.

Раздел 9 – ЛФК.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой физического воспитания и спорта.

Аннотация вне кредитной дисциплины Б1.Ф2 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА)

1. Цель и задачи дисциплины.

Цели дисциплины:

Физическая культура ставит перед собой целью использование комплекса современных средств, методов и условий, с помощью которых обеспечивается высокая готовность спортсменов и её реализация в соревнованиях.

Задачи дисциплины:

- формирование глубоких профессиональных знаний по теории, методике и практике оздоровительных систем, профессионально-прикладной физической подготовке ;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическому самосовершенствованию самовоспитанию, потребности в регулярных занятиях физически упражнениями и спортом;

- формирования высокой личной физической культуры студента;

- обучение правилам соревнований в ходе образовательного процесса;

- обеспечение активных занятий спортом во внеучебное время, использование различных форм и средств физической культуры;

- максимальное развитие двигательных способностей, обеспечивающих достижение высоких уровней спортивно-технического мастерства.

Освоение курса физической культуры должно содействовать:

- повышению уровня и качества работоспособности;

- формированию навыков, развитие физических качеств;

- воспитанию моральных и волевых качеств;

- овладению специальными практическими умениями.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- роль и место физической культуры в развитии человека и подготовки специалиста;

- правила проведения соревнований по видам спорта;

уметь:

- выполнять предусмотренные программой задачи;

- организовывать и проводить занятия по физической подготовке;

- осуществлять самоконтроль за физическим состоянием во время учебно-тренировочных занятий и соревнований;

владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение профессиональной задачи;

- навыками развития и совершенствования специальных психофизических способностей и качеств, самоопределения в физической культуре.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Раздел 1 – Легкая атлетика.
- Раздел 2 – Гимнастика.
- Раздел 3 – Боевые единоборства.
- Раздел 4 – Плавание.
- Раздел 5 – Спортивные игры.
- Раздел 6 – Тяжелая атлетика.
- Раздел 7 – Фитнес – аэробика.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: отсутствует.

Разработана кафедрой физического воспитания и спорта

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Аннотация программы Б2.1 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА блока дисциплин практика, в.т. числе НИР

1. Цель и задачи дисциплины

Целью научно-исследовательской работы студентов является развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, полученных на предыдущих этапах обучения, формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций; получение теоретического, лабораторного, полевого материала и его обработка для выполнения научно-исследовательской части выпускной квалификационной работы.

Задачами научно-исследовательской работы студентов являются:

- применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-практических, организационно-экономических и управленческих задач;
- развитие умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов исследования;
- приобретение профессиональных компетенций в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме научно-исследовательской работы и будущего дипломного проекта.
- изучение специальной литературы и других видов научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники;
- развитие навыков выступления с докладами на конференциях и семинарах.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – современные методы научных исследований и особенности их применения при решении различных геологических задач, методику сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме научно-исследовательской работы.

уметь – применять теоретические знания и ранее полученные навыки в решении конкретных научно-практических задач, обрабатывать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, анализировать полученные данные, оформлять результаты исследований, выступать с докладами на конференциях и семинарах.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Основы научных исследований, цели и задачи научно-исследовательской работы. Характеристика различных современных методов научных исследований и особенностей их применения при решении геологических задач, выбор метода исследования. Выбор темы, объекта и предмета исследования, формулирование цели и задач исследования. написание реферата по избранной теме. Обоснование актуальности выбранной тематики. Теоретический анализ литературы и исследований по выбранной проблеме, подбор необходимых источников по теме (научные отчеты, техническая документация и др.). Определение и проведение комплекса методов исследования, анализ полученных данных, оформление результатов исследования. Подготовка и публикация результатов исследований, выступление на студенческих, региональных и межвузовских конференциях с докладами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация программы
Б2.2 ПОЛЕВАЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА 1
блока дисциплин практика, в.т. числе НИР

1. Цель и задачи дисциплины

Целью учебной практики является закрепление и углубление теоретических знаний полученных во время аудиторных занятий по курсам «Общая геология», «Введение в специальность» «Основы топографии» и приобретение ими умений применять эти знания в полевых условиях.

Задачи учебной практики следующие:

- закрепление навыков работы с горным компасом;
- приобретение навыков пользования топографической картой;
- приобретение навыков документирования природных и искусственных обнажений;
- определение состава, мощностей, размеров и форм залегания геологических тел;
- проведение геологических и геоморфологических наблюдений в маршрутах;
- определение геологических процессов и их последовательности;
- составление карты фактического материала с элементами геологической карты;
- знакомство с геологическим строением и полезными ископаемыми района практики;
- приобретение студентами навыков камеральной работы; написание заключительного отчета по практике, включающего общие представления о геологическом строении, полезных ископаемых и геологическом развитии района практики

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется):

Практика проводится после второго семестра 1-го курса. Представляет заключительный этап курса «Общая геология», обеспечивающего взаимосвязь всех геологических дисциплин.

3. Содержание практики (основные этапы):

Практика состоит из подготовительного, полевого и камерального периодов.

Подготовительный период: ознакомление студентов с целями и задачами практики, с физико-географическим положением и общими чертами геологического строения района; инструктаж по технике безопасности.

Полевой период: проведение геологических маршрутов с наблюдениями над современными геологическими процессами, ориентировкой на местности и нанесением на карту своего местоположения, с описанием в дневнике геологических обнажений горных пород, зарисовками и фотодokumentированием обнажений; проведение замеров элементов залегания горных пород.

Камеральный период: систематизация и обработка полевых записей, зарисовок, фотографий; разбор образцов; составление графических приложений – геологической карты, карты фактического материала и др., написание отчета, защита отчета.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики - ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-4, ПК- 5, ПК-13, ПК-14, ПК-17, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.4.

5. Место проведения практики (базы практики): г. Донецк, Донецкая область.

6. Продолжительность практики составляет 3 недели, 4,5 зачетных единиц.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

**Аннотация программы
Б2.3 ПОЛЕВАЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА 2
блока дисциплин практика, в.т. числе НИР**

1. Цель, задачи практики

Целями практики являются:

- приобретение навыков сбора, обработки, обобщения и анализа первичных геологических материалов;
- приобретение практических навыков глубинного геологического картирования, маршрутной геологической съемки, полевых геологических исследований и геологической документации;
- приобретение навыков составления отчетной документации;
- закрепление теоретических знаний в области разведочной геофизики;
- детальное исследование геофизической аппаратуры.

Задачами практики являются:

- знакомство с геологическим строением, стратиграфией, тектоникой, магматизмом и полезными ископаемыми района практики;
- проведение маршрутной геологической съемки;
- использование топографической карты для прокладки маршрута и нанесения на нее точек наблюдений и обнажений;
- описание горных пород, документация обнажений;
- составление геологических карт с использованием топографической основы;
- выявление в полевых условиях складчатых структур, кливажа, слоистости, документация элементов залегания пород;
- картирование складчатых и разрывных дислокаций, определение амплитуд дизъюнктивов;
- проведение качественного сбора и обработки собранного каменного материала, ведение полевого дневника;
- составление графических материалов;
- подготовка отчетной документации;
- выполнение полевых геофизических работ и обработка полученных материалов;
- интерпретация геофизических аномалий;
- составление отчета.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется):

«Общая геология», «Введение в специальность» «Основы геодезии и топографии», «Структурная геология», «Геологическое картирование», «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

3. Содержание практики (основные этапы):

1. Подготовительный период: ознакомление студентов с целями и задачами практики, физико-географическим положением, геологическим

строением, историей развития, тектоникой, стратиграфией, полезными ископаемыми района практики; инструктаж по технике безопасности.

2. Глубинное геологическое картирование по данным геологоразведочных работ. Исходными данными являются результаты геологоразведочных работ на участке в пределах горного отвода шахты (план расположения геологоразведочных скважин, колонки скважин, проекции скважин на горизонтальную плоскость). Итоговые графические материалы представляются в виде полевых материалов, выполненных на кальке и графических приложений к отчету, выполненных на ватмане. Виды работ: построение профилей наклонных искривленных скважин; построение геологических разрезов; построение гипсометрических планов с учетом результатов инклинометрии; построение геологических карт.

3. Маршрутная геологическая съемка. Проводится с целью освоения студентами методов полевых геологических исследований. Одним из важных видов геолого-съёмочных работ является распознавание и картирование в полевых условиях структурных элементов изучаемой территории. Составляются абрисы маршрутов, стратиграфические колонки, проводится зарисовка обнажений, фотодокументация, сбор каменного материала.

4. Полевые геофизические исследования: магниторазведка, гравиразведка, электроразведка, радиометрия. Проводятся с целью освоения студентами методики работы с соответствующими геофизическими приборами.

5. Обработка полученных материалов;

6. Построение профилей, планов и качественная интерпретация аномалий. Итоговые материалы представляются в виде полевых книжек и графических приложений к отчету.

7. Оформление отчета по практике, выполнение необходимых графических иллюстраций и защита отчета.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОПК-6, ПК-4, ПК-5, ПК-13, ПК-17, ПСК-1.3.

5. Место проведения практики (базы практики):

г. Донецк, Донецкая область.

6. Продолжительность практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация программы
Б2.4 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
блока дисциплин практика, в.т. числе НИР

1. Цель, задачи практики.

Целями практики являются: подготовка студента к самостоятельной практической и научно-исследовательской работе в качестве специалиста (горного инженера), сбор необходимого графического и каменного материала для разработки общей и специальной частей дипломного проекта (работы).

Задачами практики являются: закрепление и углубление теоретических знаний, практических навыков и умений, полученных студентом в процессе его обучения; самостоятельная работа по сбору и обобщению поисково-разведочной и геолого-промысловой информации в процессе поисков, разведки и разработки залежей углеводородов, рудного и нерудного минерального сырья, необходимая в практической деятельности горного инженера-геолога и для написания всех разделов дипломного проекта.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется):

Вторая производственная практика базируется на следующих дисциплинах – «Общая геология», «Кристаллография и минералогия», «Историческая геология», «Основы стратиграфии и палеонтологии», «Структурная геология», «Основы гидрогеологии», «Основы инженерной геологии», «Петрография», «Геологическое картирование», «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых», «Горноразведочные и буровзрывные работы», «Минераграфия», «Общая геохимия», «Литология», «Основы учения о полезных ископаемых», «Геология месторождений горючих полезных ископаемых», «Математические методы моделирования в геологии», «Промышленные типы месторождений полезных ископаемых», «Геотектоника и геодинамика», «Гидрогеохимия», «Поиски месторождений полезных ископаемых», «Региональная геология», «Четвертичная геология с основами геоморфологии», «Экономика минерального сырья», «Геологические отчеты и формы», «Нерудные полезные ископаемые», «Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых», «Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых», «Основы минерагении», «Основы формационного анализа», «Геоэкология и методика геолого-экологических работ», «Дистанционное зондирование Земли», «Шахтная геология».

3. Содержание практики (основные этапы):

1. Самостоятельная проработка студентами программы практики. Инструктаж на кафедре, проводимый научным руководителем. Получение и оформление необходимых документов для прохождения практики. Знакомство с геологическим строением месторождения или площади работ, где планируется прохождение практики, изучение проекта работ или программы исследований, изучение эталонных коллекций пород и руд.

2. По прибытию на место практики, после устройства на практику, прохождения инструктажа по технике безопасности - получение задания руководителя практики от предприятия.

3. Работа в соответствии с занимаемой должностью, ведение дневника практики по рабочим дням. Основная работа, включающая участие студента: в геологических, экологических, эколого-геохимических, геофизических и других видов полевых съемок; документацию горных выработок и буровых скважин; точек наблюдения; опробования геологических объектов; составление сводной геологической документации (планы, разрезы, карты и др.).

4. При прохождении практики в геолого-разведочных организациях студент должен изучить методику поисково-оценочных и разведочных работ; принимать участие в составлении документации горных выработок, освоить методику геологической документацией буровых скважин и горных выработок.

5. Сбор геологических материалов за время практики в зависимости от профиля предприятия (картографический, текстовый, каменные материалы) для составления отчета по результатам практики и для проведения научно-исследовательской работы в рамках дипломного проекта. Участие в обработке материалов, необходимых для составления сводного отчета по результатам проведенных геологических работ. Защита отчета у руководителя производства.

6. Оформление отчета, систематизация текстовых и графических материалов, оформление журнала образцов, шлифов.

5. Защита отчета на кафедре.

Результаты выполненной научно-исследовательской работы рекомендуется докладывать как на внутривузовских конференциях (студенческая научно-техническая конференция), так и на региональных и международных конференциях по соответствующему направлению работ.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.4, ПСК-1.5, ПСК-1.6.

5. Место проведения практики (базы практики):

Производственную практику студент проходит на рабочих местах или в качестве стажера в геолого-разведочных экспедициях, партиях, на шахтах, рудниках, научно-исследовательских учреждениях. Основные предприятия, на которых проходят производственную практику студенты, обучающиеся по специальности «Прикладная геология» - ГП «Макеевуголь», ГП «Донецкая угольная энергетическая компания», ПАО «Шахта им. А.Ф.Засядько», ГТЭК Ровенькиантрацит», ГП «Шахтерскантрацит», ПАО «ЮЖНИИГИПРОГАЗ», ПАО «Докучаевский флюсо-доломитный комбинат», ДП «Артемуголь», ДП «Торезантрацит».

6. Продолжительность практики составляет 14 недель, 21 зачетная единица.

7. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация программы
Б2.5 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
блока дисциплин практика, в.т. числе НИР

1. Цель, задачи практики.

Целями практики являются: является закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время обучения, ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятиях, приобретение практических навыков в прохождении маршрутов, документации и опробовании горных выработок и скважин, а также приобретение студентами общекультурных компетенций и компетенций в сфере профессиональной деятельности

Задачами практики являются: закрепление и углубление теоретических знаний, практических навыков и умений, полученных студентом в процессе его обучения; самостоятельная работа по сбору и обобщению поисково-разведочной и геолого-промысловой информации в процессе поисков, разведки и разработки залежей углеводородов, рудного и нерудного минерального сырья, необходимой в практической деятельности геолога.

2. Место практики в учебном процессе (на каких освоенных дисциплинах базируется):

Производственная практика базируется на следующих дисциплинах – «Общая геология», «Кристаллография и минералогия», «Историческая геология», «Основы стратиграфии и палеонтологии», «Структурная геология», «Основы гидрогеологии», «Основы инженерной геологии», «Петрография», «Геологическое картирование», «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых», «Горноразведочные и буровзрывные работы», «Минераграфия», «Общая геохимия», «Литология», «Основы учения о полезных ископаемых», «Геология месторождений горючих полезных ископаемых», «Математические методы моделирования в геология», «Промышленные типы месторождений полезных ископаемых», «Геотектоника и геодинамика», «Гидрогеохимия», «Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых», «Региональная геология», «Четвертичная геология с основами геоморфологии», «Экономика минерального сырья», «Геологические отчеты и формы», «Нерудные полезные ископаемые», «Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых».

3. Содержание практики (основные этапы):

1. Самостоятельная проработка студентами программы практики. Инструктаж на кафедре, проводимый научным руководителем. Получение и оформление необходимых документов для прохождения практики.

2. По прибытию на место практики, после устройства на практику, прохождения инструктажа по технике безопасности - получение задания руководителя практики от предприятия.

3. Работа в соответствии с занимаемой должностью, ведение дневника практики по рабочим дням. Участие в геологоразведочных и поисковых

работах с обязательным выполнением самостоятельных работ по профилю работ производственных геологических отделов

4. Сбор геологических материалов за время практики в зависимости от профиля предприятия (картографический, текстовый, каменные материалы) для составления отчета по результатам практики и для проведения научно-исследовательской работы в рамках дипломного проекта. Участие в обработке материалов, необходимых для составления сводного отчета по результатам проведенных геологических работ. Защита отчета у руководителя производства.

5. Защита отчета на кафедре.

Результаты выполненной научно-исследовательской работы рекомендуется докладывать как на внутривузовских конференциях (студенческая научно-техническая конференция), так и на региональных и международных конференциях по соответствующему направлению работ.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики: ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-10, ПК-19, ПСК-1.3.

5. Место проведения практики (базы практики):

Место проведения практики (базы практики): геологические производственные и научно-исследовательские организации Донбасса любых организационно-правовых форм. Основные предприятия, на которых проходят производственную практику студенты, обучающиеся по специальности «Прикладная геология» - ГП «Макеевуголь», ГП «Донецкая угольная энергетическая компания», ПАО «Шахта им. А.Ф.Засядько», ГТЭК Ровенькиантрацит», ГП «Шахтерскантрацит», ПАО «ЮЖНИИГИПРОГАЗ», ПАО «Докучаевский флюсо-доломитный комбинат», ДП «Артемуголь», ДП «Торезантрацит».

6. **Продолжительность практики** составляет 8 недели, 12 зачетных единиц.

7. **Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Аннотация программы
Б2.6 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ТОПОГРАФИИ И ГЕОДЕЗИИ
блока дисциплин практика, в.т. числе НИР

1. Цель и задачи дисциплины

Цель практики – предоставление будущим специалистам практических навыков по выполнению полевых и камеральных геодезических работ, необходимых для составления топографических карт и планов, выноса элементов проекта в натуру.

Задачи практики: овладение умениями и навыками построения съемочных сетей и высотного обоснования, выноса точек по координатам.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- основные методы проведения геодезических работ;
- правила эксплуатации геодезических приборов.

Уметь:

- оформлять планы и карты;
- создавать геодезическую основу и выполнять разбивочные работы;
- обрабатывать полевые измерения, вычерчивать топографические планы, строить профили.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4.

3.Содержание практики (основные этапы):

- Проектирование теодолитного хода.
- Высотное обоснование съемочной сети.
- Вынос точки по координатам.
- Построение плана местности.
- Подготовка геодезических приборов к работе.

6. Продолжительность практики составляет 1 неделя, 1,5 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: дифференциальный зачет.

Разработана кафедрой геоинформатики и геодезии.

Аннотация
Б.3.Б.1 ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1. Цель и задачи работы

Целью является систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и их применение для решения конкретных научных и инженерных задач.

Задачи ВКР:

- подготовка студентов к самостоятельному решению технических и технологических задач в условиях современного производства;
- развития умения анализировать инженерные решения, поиска альтернативных вариантов и их оценки;
- совершенствование навыков самостоятельной работы и принятия оптимальных инженерных решений, владения элементами научных исследований.

Решения, принятые в дипломном проекте, должны учитывать последние достижения горной науки и техники, новые технологии, что позволяет произвести оценку степени подготовленности выпускаемого специалиста к самостоятельной работ.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии со специальностью подготовки.

уметь – использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс выполнения ВКР Государственный направлен на формирование следующих компетенций – ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.4, ПСК-1.5, ПСК-1.6.

3. Содержание ВКР (основные разделы):

Геологическая часть.

Специальная часть.

Методическая часть.

Производственно-техническая часть.

Экономическая часть.

Охрана труда.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7,5 зачетных единиц.

5. Форма государственной итоговой аттестации. Форма аттестации – защита ВКР с выставлением итоговой оценки по 5-ти балльной системе.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых

Аннотация

Б.3.Б.2 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1. Цель и задачи работы

Целью государственного экзамена является проверка теоретической и практической подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности.

Задачи:

- подготовка студентов к самостоятельному решению технических и технологических задач в условиях современного производства;
- развития умения анализировать инженерные решения, поиска альтернативных вариантов и их оценки;
- совершенствование навыков самостоятельной работы и принятия оптимальных инженерных решений, владения элементами научных исследований.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать – понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии со специальностью подготовки.

уметь – использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Государственный экзамен по специальности направлен на формирование у студентов следующих компетенций – ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, Пк-2, Пк-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.4, ПСК-1.5, ПСК-1.6.

3. Содержание государственного экзамена по специальности:

Экзамен проводится Государственной экзаменационной комиссией в сроки, предусмотренные учебным планом специальности. Экзамен может проводиться в письменной форме.

Вопросы к государственному экзамену по специальности базируются на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин – «Общая геология», «Кристаллография и минералогия», «Историческая геология», «Основы стратиграфии и палеонтологии», «Структурная геология», «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Петрография», «Геологическое картирование», «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых», «Горноразведочные и буровзрывные работы», «Минераграфия», «Общая геохимия», «Литология», «Основы учения о полезных ископаемых», «Геология месторождений горючих полезных ископаемых», «Математические методы моделирования в геологии», «Промышленные типы месторождений полезных ископаемых», «Геотектоника

и геодинамика», «Гидрогеохимия», «Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых», «Региональная геология», «Четвертичная геология с основами геоморфологии», «Экономика минерального сырья», «Геологические отчеты и формы», «Нерудные полезные ископаемые», «Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых», «Основы минерагении», «Основы формационного анализа», «Геоэкология и методика геолого-экологических работ», «Дистанционное зондирование Земли», «Шахтная геология».

Билеты к государственному экзамену включают 4 вопроса, четвертый из которых по курсу - «Основы охраны труда» и практического задания.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1,5 зачетные единицы.

5. Форма государственной итоговой аттестации – экзамен с выставлением итоговой оценки по 5-ти балльной системе.

Разработана кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Информация об актуализации ООП

Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменений	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры