

Приложение Е
Аннотации рабочих программ дисциплин

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«История» С1.Б.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: довузовской подготовки.

Является основой для изучения следующих дисциплин: политология, правоведение.

Цели и задачи дисциплины: получение студентами систематизированных знаний в области исторического развития общества, отвечающие современному уровню развития личности. Формирование обще профессиональной культуры студентов, расширение их кругозора, осмысление происходящих процессов с опорой на исторический опыт; способствовать воспитанию чувства исторической преемственности. Сформировать у студентов представление об основных отличительных особенностях развития отечества в контексте мирового опыта. Выработать на историческом материале навыки синтетического видения современной обстановки, умения адекватно ориентироваться в ней

Дисциплина нацелена на формирование
общекультурных компетенций (ОК-2, ОК-3, ОК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: Зарождение древнерусского государства. Древняя Русь в IX-XIII вв. Формирование российского государства XIV-XVI вв. Россия в XVII-XVIII веках. Восстание под руководством Богдана Хмельницкого. Присоединение восточно-украинских земель к России. Россия в XIX веке. Украинские земли в составе России. Россия и мир в начале XX века (1900-1917 гг.). Советская Россия (1917-1939 гг.). СССР в годы второй мировой и великой отечественной войны. СССР в послевоенные годы (1939-1953 гг.). СССР в 1953-1991 гг. От попыток реформ к крушению советской системы. Россия на пути радикальной социально-экономической, политической модернизации (1991-2015 гг.). Донбасс в период модернизации (1991-2015 гг.).

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Философия» С1.Б.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического блока дисциплин С1 подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело». Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин. Основывается на базе дисциплин: довузовской подготовки. Является основой для изучения следующих дисциплин: политология.

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов философско-научного представления о мире и о понимании им своего места в этом мире, выраженном в рамках теоретической формы мировоззрения. Формирование знаний об особенностях философии, ее взаимодействия с другими видами духовной жизни человека (наукой, религией, повседневным опытом и т.д.). Формирование представлений о плюралистичности и многогранности мира, культуры, истории. Формирование у студентов самооценки мировоззренческой зрелости на базе философских принципов. Развитие коммуникативных навыков в процессе участия в дискуссиях. Умение связывать общефилософские проблемы с решением профессиональных задач.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7).

Содержание дисциплины: Философия в системе культуры. Философия Античности, эпохи Средневековья. Философия эпохи Возрождения и эпохи Нового времени. Немецкая классическая философия. Современная западная философия. Отечественная философия. Учение о бытии. Понятие сознание. Духовная структура бытия. Учение о познании. Специфика научного познания. Учение о развитии. Учение об обществе. Культура и цивилизация. Глобальные проблемы современности

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Иностранный язык (английский язык)» С1.Б.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело»: специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Основывается на базе дисциплин: довузовской подготовки.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Цели и задачи дисциплины: повышение исходного уровня владения английским языком и формирование необходимого и достаточного уровня коммуникативной, системно-аналитической, информационной, социокультурной, социально-политической и начальной профессиональной компетенций для решения социально-коммуникативных задач в будущей профессиональной и научной деятельности, а также в различных областях бытовой и культурной жизни выпускников факультета при общении с зарубежными партнерами.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-3, ОК-7), общепрофессиональных компетенций (ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Модуль 1

1. Жизнь студентов.
2. Выдающиеся представители горного дела.

Модуль 2

4. Проблемы мегаполисов
5. Технические специальности

Модуль 3

6. Будущая специальность
7. Виды горных пород

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль, промежуточная аттестация в форме зачета (1-й семестр) и экзамена (2-й семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа (2 семестра). Программой дисциплины предусмотрены практические (144 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Правоведение и горное право» С1.Б.4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического блока дисциплин Б1 подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: история, философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело, управление промышленной безопасностью, производственная безопасность.

Цели и задачи дисциплины: Приобретение знаний по теории государства и права, а также основным отраслям правовой системы Луганской Народной Республики: конституционного права, гражданского права, наследственного права, семейного права, трудового права, административного права, уголовного права, что необходимо для формирования у студентов позитивного отношения к праву, как механизму регулирования социальных отношений.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-5, ОК-6, ОК-7)

профессиональных компетенций (ПК-10, ПК-20) выпускника.

Содержание дисциплины: Основы теории государства. Основы теории права. Основы правосознания и правовой культуры, правового поведения и юридической ответственности. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы административного права. Основы уголовного права.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы, 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (0 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Экономическая теория» С1.Б.5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализация №12 Технологическая безопасность и горноспасательное дело.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: история, философия, математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: экономика горного производства; организация, планирование и управление производством.

Цели и задачи дисциплины: комплексное изучение экономической системы, познание проблем эффективного использования обществом ограниченных производственных ресурсов и путей достижения максимальных конечных результатов в удовлетворении человеческих потребностей, которые постоянно растут.

Задачи курса «Экономическая теория»: овладеть экономической терминологией, уметь применять её в профессиональной деятельности; освоить основные экономические законы для понимания взаимосвязи экономических процессов и явлений; изучить методы экономического анализа для использования их в хозяйственной практике; приобрести навыки экономического прогнозирования на основе выявления тенденций в социально-экономических процессах для принятия обоснованных экономических решений.

Дисциплина нацелена на формирование
общекультурных компетенций (ОК-4, ОК-7),
профессиональных компетенций (ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Раздел 1 Общие основы экономического развития общества. 1. Экономическая теория как наука 2. Общественное производство и влияющие на него факторы 3. Общественный продукт. Движущие силы развития экономики и производства 4. Собственность в системе производственных отношений 5. Основные формы экономического развития. Товарная организация и ее роль в эволюции общества

Раздел 2 общие основы рыночной экономики и государственное регулирование экономических процессов. 6. Рыночная экономика и ее эволюция 7. Механизм функционирования рынка 8. Предпринимательство и бизнес 9. Макроэкономическая нестабильность и государственное регулирование 10. Государственное регулирование экономических процессов 11. Современные экономические теории 12. Мировое хозяйство

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный, итоговый.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц, 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36ч.), практические (18ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономика горного производства» С1. Б.6

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: С1. Б.5 Экономическая теория.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Организация, планирование и управления производством, выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: формирование представлений об основных разделах экономики; обеспечение эффективности хозяйствования на уровне предприятий горнодобывающей отрасли; ознакомить будущих бакалавров с методами достижения наилучшего результата с наименьшими затратами.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-4, ОК-7), профессиональных компетенций (ПК-11, ПК-12, ПК-13).

Содержание дисциплины: Предприятие в условиях рыночной экономики. Производственные фонды предприятия. Особенности начисления амортизации в горной промышленности. Трудовые ресурсы. Кадры, производительность и оплата труда. Издержки производства. Прибыль и рентабельность. Понятие и виды цен. Методы ценообразования в условиях рынка. Особенности формирования цены на угольную продукцию.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль, промежуточная аттестация в форме экзамена (8-й семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Менеджмент горного производства» С1.Б.7

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: экономическая теория; основы горного дела.

Является основой для изучения следующих дисциплин: управление промышленной безопасностью, производственная безопасность, государственная итоговая аттестация.

Цели и задачи дисциплины: формирование современного управленческого мышления и системы специальных знаний в области менеджмента, понимания концептуальных основ системного управления предприятиями; приобретение умений анализа внутренней и внешней среды, принятие адекватных управленческих решений. Формирование у будущих специалистов системных знаний и навыков обеспечения такой координации в пространстве и времени трудовых затрат работников и материальных элементов производства, при которой обеспечивается наивысшая эффективность производства, наибольшая прибыль для предприятия, наивысшее качество продукции.

Задачи:

- овладение теоретическими основами управления; практическая подготовка по вопросам планирования, организации, мотивирования и контроля в деятельности предприятий;

- формирование умений по технологии разработки, принятия и реализации управленческих решений, а также привитие способности разрабатывать мероприятия для организации производственной и операционной деятельности предприятия.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7);
обще профессиональных компетенций (ОПК-3);
профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины:

Модуль 1 «Основные понятия в менеджменте. Функции менеджмента: планирование, организация».

Тема 1. Базовые понятия. Содержание управленческого труда.

Тема 2. Эволюция теории менеджмента.

Тема 3. Внутренняя и внешняя среда организации.

Тема 4. Функции и методы менеджмента.

Тема 5. Планирование как общая функция менеджмента. Основы стратегического управления.

Тема 6. Организация как общая функция менеджмента.

Модуль 2 «Производственный процесс, лидерство. Функции менеджмента: мотивация, контроль».

Тема 7. Мотивация как общая функция менеджмента.

Тема 8. Контроль и регулирование как функции менеджмента.

Тема 9. Управление развитием организации.

Тема 10. Основы лидерства.

Тема 11. Информация и коммуникации в менеджменте.

Тема 12. Производственный процесс на предприятии. Организация вспомогательных производств.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык и культура речи» С1.В.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Для освоения дисциплины русский язык и культура речи студенты используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования, а также умения, сформированные при изучении предмета русского языка в общеобразовательной школе.

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: развитие языковой и коммуникативной компетенции студентов и формирование у них готовности к эффективной коммуникации в различных сферах профессиональной деятельности; развитие навыков практического владения русским языком в его устной и письменной форме в различного рода профессиональных и социально значимых ситуациях.

Основные задачи дисциплины:

Изложить студентам необходимые теоретические сведения по русскому языку и культуре речи; показать роль русского языка в духовной культуре русского народа. Расширить и углубить их лингвистическую подготовку, основываясь на ранее полученных знаниях в объёме школьной программы, дать основные сведения о функциональных стилях современного русского литературного языка. Способствовать развитию у студентов умения свободно и грамотно использовать языковые средства в сфере профессиональной и бытовой коммуникации, последовательно, логично, точно и выразительно излагать мысли в соответствии со стилем, жанром и условиями общения. Научить студентов правильно составлять и оформлять документы обиходно-делового характера и тексты научного стиля, включённые в процесс обучения в учебных заведениях высшего специального образования.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-3, ОК-6, ОК-7);

обще профессиональных компетенций (ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины. Основные разделы

Понятие культуры речи. Современная речевая ситуация и культура речи. Нормы современной русской речи. Понятие нормы. Норма и кодификация; нормативные словари и справочники. Типология языковых норм. Орфоэпические и грамматические нормы современной русской речи. Вопрос о лексических и стилистических нормах. Языковые ресурсы и культура речи. Богатство, точность, выразительность и другие качества речи. Анализ текста с точки зрения его коммуникативных качеств. Культура письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Особенности научного стиля. Особенности официально-делового стиля. Деловая

коммуникация. Этический аспект культуры речи. Понятие речевого этикета. Правила и законы делового общения. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи. Словесное оформление публичного выступления.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетных единицы, 126 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Организация, планирование и управление производством» С1. В.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело, специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: С1. Б.6 Экономика горного производства.

Является основой для изучения следующих дисциплин: С.3.Б.24. Научно-исследовательской работы, выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: освоить теоретические знания и овладеть практическими навыками для успешного решения задач организации производства в условиях многообразия форм собственности и организационных структур предприятий по добыче полезных ископаемых, в целях повышения экономической эффективности производственной и коммерческой деятельности предприятий. Дать студентам общие представления о характере деятельности горных предприятий их организационных формах и структуре, об организации труда и заработной плате, о методах планирования, управления, учета и анализа хозяйственной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование
общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-4, ОК-7),
общефессиональных компетенций (ОПК-3)
профессиональных компетенций (ПК-11, ПК-12, ПК-13).

Содержание дисциплины: Организация предприятий горной промышленности. Основы технического нормирования труда на горных предприятиях. Научная организация труда на горных предприятиях. Организация оплаты труда на горных предприятиях. Организация процесса добычи полезного ископаемого. Планирование на горных предприятиях. Планирование производственной программы горного предприятия. Финансовый план горного предприятия. Оперативно-производственное планирование на горном предприятии. Основы управления на предприятиях горной промышленности

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль, промежуточная аттестация в форме экзамена (10-й семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч.), практические (32 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (80 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Политология» С1.В.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического блока дисциплин С1 подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.
Основывается на базе дисциплин: история, философия.

Цели и задачи дисциплины: получение студентами начального политического образования. Приобретение способности рационально осмысливать политические явления и процессы. Свободно самоопределяться в условиях политического выбора, а также усваивать азы кодекса политического поведения и волеизъявления, присущего демократически организованному обществу. Формирование у студентов общих представлений о политической сфере общественных отношений, а также о предмете, методах и задачах политологии как науки. Изучение политико-властных отношений и их особой роли в жизнедеятельности общества, в обеспечении необходимого минимума урегулированности и порядка.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7)
и общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет политологии. Развитие мировой политической мысли. Политика и власть. Политическая система общества. Политические режимы. Политика и общество. Политическая культура. Политическое развитие общества. Современные социально-политические течения. Мировая политика как система международных отношений.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Социология» С1.В.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин (С1.В.3) подготовки студентов по специальности __21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История; Философия

Является основой для изучения следующих дисциплин: Менеджмент горного производства

Цели и задачи дисциплины: цель – раскрытие социологических проблем управления, социологических теорий и концепций управления, знакомство студентов с социологическими методами анализа системы управления, представление специфики социальных отношений в процессе управления, обучение прогнозу социально-экономических и политических процессов в управлении и принятии эффективных, социально-ориентированных управленческих решений. Задачи дисциплины: ознакомить студентов с основными теориями и концепциями социологии; освоить основные категории, понятия и термины социологии; ознакомить студентов с основными методами социологического анализа; показать студентам взаимосвязь управления с различными социальными подсистемами общества; развить умения студентов научно анализировать социально-значимые проблемы и управленческие процессы, развить способности поиска нестандартных управленческих решений; развить умения снимать противоречия между управляющими и управляемыми в условиях агрессивной среды управления.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Социальное управление как разрешение противоречия между управляющей и управляемой системами; три модели социального управления: субординация, реординация, координация; управление и манипулирование, интересы общие, частные и корыстные, манипулирование как реализация корыстных интересов, виды манипулирования: экономическое, политическое, бюрократическое, идеологическое, психологическое; объективный характер государственного интереса, естественный и искусственный государственный интерес, механизм разработки государственного интереса, столкновение интересов внутри государства, государственный интерес во времени и пространстве, вектор времени и пространства для государственного интереса, взаимосвязь государственного интереса с типом государства; управление в условиях агрессивной среды, среда управления, управленческий менталитет, взаимосвязь состояния среды управления с целью управленческого действия; инертная, оптимальная и агрессивная среда управления, способы управления в агрессивной социальной среде; социальное проектирование и прогнозирование; социальные проблемы управления в современном обществе.

Виды контроля: текущий и промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Математика» С2. Б.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело, специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой высшей математики.

Основывается на базе дисциплин: школьный курс математики.

Является основой для изучения следующих дисциплин: информатика, компьютерные технологии в горном деле.

Цели и задачи дисциплины: Овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать прикладные задачи.

Развитие логического мышления у студентов на базе выработки твердых навыков решения математических задач с доведением до практически применимого результата (формулы, числа, графика и т. д.).

Дисциплина нацелена на формирование
общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7),

Содержание дисциплины: аналитическая геометрия и линейная алгебра, математический анализ: предел функции, производная функции, комплексные числа, функции нескольких переменных, неопределенный и определенный интеграл, дифференциальные уравнения, двойные и тройные интегралы, числовые ряды, степенные ряды, элементы теории вероятностей.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный (1 семестр – экзамен, 2 семестр – экзамен, 3 семестр – экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 14 зачетных единиц, 504 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (126 ч.), практические (144 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (234 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Физика» С2.Б.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой радиофизики.

Основывается на базе дисциплин: школьные курсы физики.

Является основой для изучения следующих дисциплин: сопротивление материалов, прикладная механика, электротехника.

Цели и задачи дисциплины: изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования; формирование научного мировоззрения и современного физического мышления; овладение способами и методами решения конкретных задач из разных областей физики; ознакомление с современной научной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделить конкретный физический смысл в прикладных задачах будущей специальности.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);
профессиональных компетенций (ПК-16) выпускника.

Содержание дисциплины:

Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество. Электромагнетизм. Колебания и волны. Волновая оптика. Квантовая природа излучения. Элементы атомной физики и квантовой механики. Элементы физики твердого тела. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль успеваемости путем решения задач, выполнения и защиты лабораторных работ; промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 14 зачетных единиц, 504 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (108ч.), практические (72 ч.), лабораторные (72 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (252 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Химия» С2.Б.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело, специализация специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой металлургии черных металлов.
Основывается на базе дисциплин: довузовской подготовки.
Является основой для изучения следующих дисциплин: геология.

Цели и задачи дисциплины:

Цель: осуществить усвоение фундаментальных знаний, из которых складываются общенаучные представления, формируется понятийный аппарат общетехнических знаний, на которых базируется подготовка специалистов направления подготовки Горное дело.

Задачи: изучить основные понятия и законы химии. Получить представления о строении атомов и разнообразии химических соединений, о тепловых процессах в ходе химических реакций, о связях химических и электрических процессов и т.д.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных (ОК-1, ОК-7);
общепрофессиональных (ОПК-4);
профессиональных (ПК-16) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия и законы химии. Эквивалент, закон эквивалентов. Строение атома. Электронные формулы атомов. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь и свойства веществ. Классификация неорганических соединений. Энергетика и направленность химических процессов. Основы химической кинетики. Растворы. Электролитическая диссоциация. Вода. Гидролиз солей. Жесткость воды. Окислительно-восстановительные реакции. Основы электрохимии. Гальванический элемент. Коррозия металлов. Электролиз.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (18ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Геология» С2.Б.4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного блока С2 дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело». Дисциплина реализуется кафедрой маркшейдерии, геодезии и геологии. Основывается на базе дисциплин: химия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: горнопромышленная экология, физика горных пород, обогащение полезных ископаемых.

Цели и задачи дисциплины:

формирование у будущих инженеров-шахтостроителей общих представлений об окружающей геологической среде, о строении, размерах, физических полях и вещественном составе Земли. Методы определения возраста горных пород. Складчатых и разрывных структур, эндогенных и экзогенных геологических процессах, что необходимо для перехода к изучению горных дисциплин. Способностей по оценке геологической среды, вовлечённой в сферу горных работ, определяющих технику и технологию проходки горных выработок, добычи полезного ископаемого. Разведочных работ, предшествующих и сопровождающих разработку месторождений, дающих информацию о морфологии тел полезных ископаемых, оценке качества полезных ископаемых, их запасов, причин изменения последних. Для этого у студентов-горняков должна быть сформирована система знаний о гидрогеологии, инженерной геологии, месторождениях полезных ископаемых, качеству и методах оценки минерального сырья, комплексном и рациональном использовании минерального сырья, поискам и разведке месторождений полезных ископаемых. При этом студент знакомится с типами подземных вод, законами их движения, формирования химического состава, факторов обводнённости месторождений. Способам осушения шахтных полей и горных выработок. Изучает типы грунтов, их свойства. Инженерно-геологические процессы и явления, причины их возникновения. Изучает общие сведения о полезных ископаемых, условия их образования, показатели качества угля. Комплекс работ по поискам и разведке месторождений полезных ископаемых.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурные компетенции (ОК-1, ОК-7);
общепрофессиональные компетенции (ОПК-4, ОПК-5);
профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-16, ПК-17) выпускника.

Содержание дисциплины: (основные разделы):

Общие сведения о Земле; основы минералогии и петрографии; основы исторической геологии; эндогенные геологические процессы; экзогенные геологические процессы, элементы геологического картирования. Предмет

гидрогеология, общая гидрогеология Динамическая гидрогеология, дренаж. Грунтоведение. Инженерная геодинамика. Общие сведения о полезных ископаемых. Углепетрография. Качество углей. Углеобразование, формы залегания. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена (1-й семестр) и зачета (2-й семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 ч.). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины "Информатика" С2.Б.5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой высшей математики.

Основывается на знаниях, умениях и компетенциях соответствующих разделов математики, а также знаниях, полученных на занятиях в средней общеобразовательной школе.

Приобретенные в процессе изучения дисциплины знания и практические навыки являются базой для формирования единого образовательного пространства при подготовке специалиста по направлению 21.05.04 «Горное дело» и необходимы при решении информационно-поисковых, учетно-аналитических задач, проведении научных исследований, оформлении курсовых и дипломных работ, а также в процессе последующей профессиональной деятельности при решении прикладных задач, требующих знания средств ВТ.

Цели и задачи дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков в области современных информационных технологий, формирование представления о задачах, реализуемых с их помощью, методах их решения, формирование алгоритмического мышления; обеспечение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения для дальнейшей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-7);

профессиональных компетенций (ПК-22) выпускника.

Содержание дисциплины: Состав и структура ЭВМ. Системное программное обеспечение. Базовые понятия информатики. Работа с объектами в ОС WINDOWS. Современные средства обработки и передачи информации. Программные и технические средства реализации информационных процессов. Информационные и коммуникационные технологии. Технология обработки текста в среде MS WORD. Технология работы с электронными таблицами в среде MS EXCEL. Подготовка документов, требующих взаимодействия MS WORD и MS EXCEL. Программирование прикладных задач с использованием пакета прикладных программ MathCAD. Поиск в сети INTERNET.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный, итоговый.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72 ч.), лабораторные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Горнопромышленная экология» С2.Б.6

Логико-структурный анализ дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело». Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности. Основывается на базе дисциплин: геология. Является основой для изучения следующих дисциплин: аэрология горных предприятий.

Цели дисциплины: приобретение студентами комплекса знаний в области организации всестороннего анализа антропогенных воздействий со стороны предприятий горнопромышленного комплекса на компоненты окружающей среды.

Задачи дисциплины: ознакомить студентов с основными методами очистки отходящих газов, сточных вод и утилизации твердых отходов, применяемых в промышленности; рациональным использованием природных ресурсов; дать базовые знания о создании энергосберегающих и малоотходных технологий, мониторинге окружающей среды в районах воздействия предприятий горнопромышленного комплекса, методах рекультивации нарушенных и загрязненных земель.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);
общепрофессиональных компетенций (ОПК-6)
профессиональных компетенций (ПК-5, ПК-10, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины: Принципы создания малоотходных ресурсосберегающих технологий. Особенности мониторинга окружающей среды в районах воздействия предприятий горнопромышленного комплекса. Мероприятия по снижению масштабов нарушений земной поверхности в горном деле. Рекультивация нарушенных земель. Земельные ресурсы - сельскохозяйственные, лесные и прочие. Отвод земель под горные предприятия. «Основы земельного законодательства» в горном деле. Проблемы охраны земной поверхности в горном деле Потери полезных ископаемых в горном деле и их учет. Мероприятия по снижению потерь. Проблемы охраны и рационального использования недр в горном деле. Основные требования к качеству используемых вод. Источники загрязнения воды в горном деле. Мероприятия по снижению уровня загрязнения в горном деле.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54ч.).

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
"Физика горных пород" С2.Б.7

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой строительных геотехнологий.

Основывается на базе дисциплин: «Геология» С2.Б.4 и «Химия» С2.Б.3.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Технология и безопасность взрывных работ» С3.Б.7.

Целью изучения учебной дисциплины является ознакомление студентов с понятиями о физико-технических свойствах и физических процессах в горных породах, закономерностями формирования и изменения свойств и принципами их использования при решении задач горного производства.

Задачи дисциплины: дать студентам понятия о физических свойствах горных пород и полезных ископаемых, закономерностях и пределах их изменения и является фундаментом грамотного истолкования геофизических данных при решении конкретных геологических задач.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7), общепрофессиональных (ОПК-4, ОПК-9) профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-16, ПК-17) выпускника.

Содержание дисциплины: История развития физики горных пород. Минералы, массив горных пород. Неоднородность. Пористость. Слоистость. Трещиноватость. Плотностные свойства горных пород. Возможность управления физическими свойствами пород и массива с целью совершенствования технологии процессов горного производства. Напряжения и деформации. Модуль упругости. Коэффициент Пуассона. Модуль сдвига. Модуль всестороннего сжатия. Предел упругости. Коэффициент пластичности. Модуль деформации. Явление ползучести. Период релаксации. Длительная прочность. Физическая природа прочности пород. Дефекты в породе, их роль в формировании напряжений и влиянии на прочность. Теории прочности. Прочность, буримость, дробимость, взрываемость, абразивность горных пород. Классификации горных пород. Гидравлические свойства горных пород. Тепловые свойства горных пород. Акустические свойства горных пород. Электромагнитные и радиационные свойства горных пород.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) и лабораторные (18 ч.) занятия, а также самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности»
С2. Б.8

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело специализация «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Биология», БЖД, «Физиология человека».

Является основой для изучения следующих дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда», «Технологии горноспасательного дела».

Цели и задачи дисциплины: формирование знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, правильном оказании первой доврачебной помощи пострадавшим.

Задачи изучения дисциплины непосредственно связаны с основной целью и отражают ее конкретную реализацию:

- формирование у будущих специалистов современного представления о вредных и опасных (травмоопасных) факторах среды обитания, о воздействии на человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов;

готовность, в том числе психологически, осуществлять организацию работ по ликвидации последствий аварий и катастроф техногенного характера на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования опасных явлений, выполнять их качественный и количественный анализ;

- способность обосновывать средства защиты в чрезвычайных ситуациях и режимы их работы, проведение контроля их состояния, регламентация эксплуатации защитной и спасательной техники;

- изучение основ предоставления медицинской помощи при различных видах производственного травматизма.

Дисциплина нацелена на формирование

- общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-5; ОК-9);
- профессионально-специализированных компетенций (ПСК-12.1; ПСК-12.2; ПСК-12.6) выпускника.

Содержание дисциплины:

Содержательный модуль 1.

Тема 1. Взаимодействие человека со средой обитания. Неблагоприятные факторы среды обитания. Классификация факторов среды обитания. Понятие о гомеостазе. Нервная система. Краткая характеристика. Основные понятия.

Тема 2. Защита организма от воздействия факторов среды обитания. Естественные системы защиты организма. Основные законы, лежащие в основе оценки неблагоприятного действия опасных и вредных факторов среды обитания на организм человека. Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека.

Тема 3. Понятие о первой помощи. Основные требования и объем первой медицинской помощи при различных поражающих факторах.

Тема 4. Сердечно-сосудистая система. Искусственный массаж сердца (ИМС). Искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Помощь при ранах, кровотечениях.

Тема 5. Опорно-двигательный аппарат. Помощь при переломах костей конечностей.

Тема 6. Помощь при переломе позвоночника.

Тема 7. Помощь при растяжениях и ушибах.

Тема 8. Помощь при ожогах.

Содержательный модуль 2.

Тема 9. Помощь при утоплении.

Тема 10. Помощь при сотрясении головного мозга.

Тема 11. Помощь при поражении электрическим током.

Тема 12. Помощь при тепловом и солнечном ударе.

Тема 13. Помощь при замерзании и отморожении.

Тема 14. Помощь при длительном сдавлении.

Тема 15. Помощь при шоке (анафилактический, болевой).

Тема 16. Помощь при поражении отравляющими веществами.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Физиология человека» С2. Б.9

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в дополнительную вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело специализация «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Биология», БЖД.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Медико-биологические основы БЖД», «Производственная санитария и гигиена труда».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов представления о строении и функционировании организма человека как единого целого.

Задачи изучения дисциплины непосредственно связаны с основной целью и отражают ее конкретную реализацию:

- формирование у будущих специалистов современного представления о механизмах функционирования клеток, тканей, органов, систем органов, организма в целом;
- предоставление студентам знаний об основах реакций организма и его систем на изменение внешней и внутренней среды, а также исследование механизмов возникающих реакций;
- изучение основ механизмов регуляции функций органов и систем органов;
- детальное рассмотрение приемов первой помощи на основе полученных знаний.

Дисциплина нацелена на формирование

- общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-9) выпускника.

Содержание дисциплины:

Содержательный модуль 1 (8ч / 2ч)

Тема 1. Строение костной системы. Скелет человека. Строение суставов человека.

Тема 2. Строение мышцы. Мышечная система человека. Строение пищеварительной системы человека.

Тема 3. Строение мочеполовой системы человека. Сердечно-сосудистая система человека.

Тема 4. Нервная система человека. Органы чувств человека.

Содержательный модуль 2 (8ч / 2ч)

Тема 1. Высшая нервная деятельность. Образование условных рефлексов. Функциональная организация скелетных мышц. Механизм расслабления мышечного волокна. Режимы работы мышц

Тема 2. Состав, объем и функции крови. Свертывание и переливание крови. Сердце Физиологические свойства. Движение крови по сосудам.

Тема 3. Дыхание. Обмен газов в легких и перенос их кровью. Почки и их функции. Гомеостатическая функция. Потоотделение.

Тема 4. Тепловой обмен. Температура тела человека. Механизмы теплоотдачи. Функциональные изменения в организме при физических нагрузках.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц, 126 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента - для очной формы обучения (90 ч.), заочной формы обучения (120 ч).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Теплотехника» С2. Б.10

Логико-структурный анализ дисциплины: Курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело"

Дисциплина реализуется кафедрой автоматизированного управления технологическими процессами.

Основывается на базе дисциплин: Химия, Физика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Горные машины и оборудование.

Цели и задачи дисциплины: формирование комплекса знаний в области получения, преобразования, передачи и использования теплоты, формирование умений и навыков термодинамического исследования рабочих процессов в теплообменных аппаратах, теплосиловых установках и других теплотехнических устройствах, применяемых в горнодобывающей отрасли.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них.

Задачей дисциплины является: формирование навыков расчета и анализа эффективности термодинамических процессов горного производства, навыков расчёта процессов конвективного тепло- и массопереноса, передачи тепла излучением и молекулярной теплопроводностью, выбора тепловой защиты и организации систем охлаждения, проведения технических измерений; изучение основ преобразования энергии, законов термодинамики и теплопередачи, термодинамических процессов и циклов, свойств существенных для отрасли рабочих тел, способов теплообмена, принципа действия и устройства теплообменных аппаратов, теплосиловых установок и других теплотехнических устройств, применяемых в отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование:

- общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);
- профессиональных компетенций (ПК-16) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет технической термодинамики и ее задачи. Законы идеальных газов Бойля – Мариотта и Гей-Люссака. Уравнение состояния идеальных газов Клапейрона и Менделеева–Клапейрона. Уравнение реальных газов: Боголюбова - Майера, Вандер- дер - Ваальса, Вукаловича-Новикова. Сущность первого закона термодинамики. Понятие о теплоемкости. Удельная массовая, объемная и молярная теплоемкости. Уравнение Майера. Средняя и истинная теплоемкости. Теплоемкость газовых смесей. Сущность второго закона термодинамики. Формулировка второго закона (Томсона и Клаузиуса). Термический КПД и холодильный коэффициент. Прямые и обратимые циклы. Понятие об энтропии, изменение энтропии в разных процессах. TS - диаграмма. Циклы

Карно, термический КПД цикла Карно. Изохорный, изобарный, изотермический, адиабатный и политропный процессы. Графическое изображение этих процессов в диаграммах Pv и Ts . Влажный и сухой насыщенный пар. Степень сухости и влажности. Перегретый пар. Теплота парообразования. Процессы парообразования в диаграммах Pv и Ts . iS – диаграмма водяного пара. Влажный воздух. Абсолютная и относительная влажность. Влажосодержание. Определение параметров влажного воздуха. Температура точки росы. $I d$ – диаграмма влажного воздуха. Изображение процессов нагрева и сушки (испарения) на $I d$ - диаграмме. Механизмы передачи тепла теплопроводностью. Стационарная и нестационарная теплопроводность. Основной закон теплопроводности (закон Фурье). Физический смысл коэффициента теплопроводности и факторы, которые влияют на него. Конвективный теплообмен. Естественная и вынужденная конвекция. Ламинарный и турбулентный режимы движения жидкости. Число Рейнольдса. Закон Ньютона-Рихмана. Физический смысл коэффициента теплоотдачи и факторы, которые влияют на него. Теплообмен излучением. Основные понятия и определения. Природа лучистой энергии и механизм передачи тепла излучением. Абсолютно черные, белые и прозрачные тела. Поглощательная, отражательная и пропускательная способности тел. Законы лучистого теплообмена: Планка, Вина, Стефана-Больцмана, Кирхгофа и Ламберта. Коэффициент излучения и степень черноты. Сложный теплообмен (теплопередача). Коэффициент теплопередачи и факторы, которые влияют на него, его физический смысл. Способы интенсификации теплопередачи. Теплообменные аппараты. Назначение и типы теплообменных аппаратов. Уравнение теплового баланса и теплопередачи. Коэффициент теплопередачи и температурный напор. Методика расчета теплообменных аппаратов. Основы теории горения. Горелочные устройства. Назначение и классификация котельных установок. Классификация, конструкция и принцип действия компрессорных машин. Циклы поршневых компрессоров. Классификация и основные характеристики ДВС. Цикл ДВС с подводом теплоты при постоянном объеме (цикл Отто) в диаграммах Pv и Ts . Термический КПД цикла и анализ его. Цикл ДВС с изобарным подводом теплоты (цикл Дизеля) в диаграммах Pv и Ts . Термический КПД и анализ его. Цикл ДВС со смешанным подводом теплоты (цикл Тринклера). Термический КПД и анализ его. Назначение и классификация холодильных установок. Принципиальная схема и принцип действия воздушной холодильной установки (ВХУ). Цикл ВХУ в диаграммах Pv и Ts . Тепловой насос. Коэффициент преобразования теплового насоса (коэффициент трансформации тепла).

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль знаний на лабораторных занятиях в виде защиты (ЗР); промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (

36 ч.), лабораторные (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Гидромеханика» С2. Б.11

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.14) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной гидромеханики им. З.Л.Финкельштейна.

Основывается на базе дисциплин: Физика .

Является основой для изучения следующих дисциплин: Горные машины и оборудование; Стационарные машины.

Цели и задачи дисциплины: цель – формирование необходимой базы знаний о законах равновесия и движения жидкости, приобретение навыков и умений, необходимых для расчета сил, действующих на стенки резервуаров и конструктивные элементы гидравлических систем, гидравлического расчета трубопроводов при стационарном и нестационарном режимах течения жидкости, расчета основных параметров истечения жидкости через отверстия и насадки, решения различных технологических задач. Задачи дисциплины: научить студентов в условиях производства, используя законы механики жидкости, определять методы расчета гидравлической системы, осуществлять гидравлический расчет трубопроводов и принятого технологического оборудования; научить студентов в условиях проектного отдела выбирать и обосновывать расчетами необходимое технологическое оборудование: насосы, вентиляторы, компрессоры, запорную, распределительную и регулировочную арматуру, необходимую для транспортирования жидкости и газа.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);
профессиональных компетенций (ПК-16) выпускника.

Содержание дисциплины: Раздел 1 "Гидростатика": Основные физические свойства жидкостей. Гидростатическое давление и его свойства. Виды давления. Основное уравнение гидростатики. Дифференциальное уравнение равновесия жидкости. Поверхности постоянного давления. Сила давления жидкости на плоские поверхности. Сила давления жидкости на криволинейные поверхности. Плавание тел. Закон Архимеда. Раздел 2 "Кинематика и динамика жидкости": Основные понятия и определения. Методы изображения течения жидкости. Виды течения жидкости. Струйная модель течения жидкости. Понятия о расходе и скорости течения жидкости. Уравнение неразрывности потока. Уравнение Бернулли для идеальной жидкости. Геометрический и физический смысл уравнения Бернулли. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Режимы течения жидкости. Кавитация. Теория ламинарного течения. Облитерация. Теория турбулентного течения. Гидравлические потери. Потери на трение по длине

трубы. Местные гидравлические потери. Эквивалентная длина трубопровода. Раздел 3 "Гидравлический расчет трубопроводов": Истечение жидкости через отверстия и насадки. Гидравлический расчет простого трубопровода. Напорные характеристики трубопроводов. Расчет сложных трубопроводов. Неустановившееся течение жидкости в трубопроводах. Гидравлический удар. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Определение коэффициентов истечения. Истечение жидкости через отверстие при переменном напоре. Истечение жидкости через большие отверстия. Свободные струи. Взаимодействие струи с твердым телом. Основы теории гидротранспорта. Основы фильтрации жидкости.

Виды контроля: текущий и промежуточный (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (18 ч.), лабораторные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы научных исследований» С2. В.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: довузовской подготовки.

Является основой для изучения следующих дисциплин: С2.В.3. Математическая статистика; С3.Б.24 Научно-исследовательская работа студента; С6.3 Выпускная квалификационная работа.

Цель дисциплины: подготовка будущего специалиста к решению задач обеспечения нормального состава, количества воздуха и состояния рудничной атмосферы.

Задачи дисциплины: дать студентам общие сведения о науке и научных исследованиях; помочь освоить методологию научных исследований и методы активизации творческого процесса; научить студентов формулировать цели и задачи, выбирать методы и разрабатывать методику проведения научно-исследовательской работы; привить умение проводить исследования, анализировать и оформлять их результаты.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7);

профессиональных компетенций (ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18).

Содержание дисциплины (основные разделы): Общие сведения о науке и научных исследованиях. Организация научно-исследовательской работы. Научно-техническая информация и обоснование темы научной работы. Методы теоретических исследований. Методы экспериментальных исследований. Обработка результатов исследований. Анализ, оформление и использование результатов научных исследований.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Промышленная санитария и гигиена труда» С2. В.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело специализация «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Биология», БЖД, «Физиология человека», «Медико-биологические основы БЖД».

Является основой для изучения следующих дисциплин: управление промышленной безопасностью, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация.

Цели и задачи дисциплины: приобретение студентом знаний о вредных производственных факторах условий труда человека, источниках их возникновения, неблагоприятном воздействии на организм, гигиеническом нормировании, методах лабораторного контроля, основных принципах профилактических мероприятий, обеспечивающих сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Задачи изучения дисциплины непосредственно связаны с основной целью и отражают ее конкретную реализацию: практическое осуществление защиты работающих от вредных производственных факторов и обеспечение условий сохранения здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Дисциплина нацелена на формирование

- общекультурных компетенций (ОК-5);
- профессиональных компетенций (ПК-6)
- профессионально-специализированных компетенций (ПСК-12.2; ПСК-12.4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Содержательный модуль 1.

Тема 1. Введение в дисциплину. Цель и задачи дисциплины.

Тема 2. Гигиена труда. Общие понятия и термины.

Тема 3. Факторы производственной среды и трудового процесса. Производственные (профессиональные) вредности. Профессиональные заболевания.

Тема 4. Понятие труда и работы. Физический и умственный труд, современные формы труда, их физиологические особенности. Тяжесть и напряженность труда, показатели и классификация.

Тема 5. Вибрация и её вредное действие на организм человека

Тема 6. Виброакустические факторы, нормирование и оценка

Тема 7. Системы защиты от вибрации

Тема 8. Производственная пыль и борьба с ней. Производственная вентиляция.

Содержательный модуль 2 (18ч / ч)

Тема 1. Производственный микроклимат. Понятие о микроклимате производственного помещения.

Тема 2. Влияние параметров микроклимата на здоровье и работоспособность человека. Терморегуляция.

Тема 3. Принципы нормирования микроклимата. Профилактика перегревания и переохлаждения организма.

Тема 4. Значение света для жизнедеятельности человека в условиях производства. Основные светотехнические характеристики.

Тема 5. Расчет производственного освещения. Источники света.

Тема 6. Характеристика шума его воздействие на организм человека. Определение параметров шума на рабочих местах.

Тема 7. Методы снижения шума в производственных помещениях. Санитарно-гигиеническое нормирование уровней шума.

Тема 8. Законодательные акты по производственной санитарии.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Аудит и экспертиза промышленной безопасности» С2. В.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественно - научного цикла дисциплин (С2.В.3) подготовки студентов специальности_21.05.04 "Горное дело"_специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление промышленной безопасностью»; «Промышленная санитария и гигиена труда»; «Научно-исследовательская работа».

Цель учебной дисциплины – формирование целостного представления в области разработки и практического использования современных инструментов регулирования промышленной безопасности.

Задачи дисциплины: приобретение необходимых знаний и навыков, позволяющих успешно разобраться в конкретных производственных ситуациях, связанных с вопросами промышленной безопасности; оценивание потенциала и перспективы тех или иных технологических решений, с которыми приходится сталкиваться в ходе производственных взаимоотношений; приобретение необходимых теоретических знаний в области аудита безопасности; освоение основ международного законодательства и законодательства ЛНР, регулирующего деятельность в области аудита безопасности; методов моделирования технологических процессов и производств как объектов экологического аудита.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9);
профессиональных компетенций (ОПК-2; ОПК-4; ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: аудит безопасности проектной документации промышленного предприятия; экспертиза промышленной безопасности действующих объектов; система независимой оценки рисков в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), лабораторные (18 ч.) и самостоятельная работа студента (18 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Математическая статистика» С2. В.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по специальности _21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой высшей математики.

Основывается на базе дисциплин: Основы научных исследований; Информатика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Научно-исследовательская работа.

Цели и задачи дисциплины: цель – обеспечить базовую математическую подготовку в области прикладной статистики, способствующую успешному освоению дисциплин профильной направленности. Задачи: сформировать практические навыки, необходимые для статистического моделирования горно-геологических процессов и явлений.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-7);

профессиональных компетенций (ПК-22) выпускника.

Содержание дисциплины: Одномерный статистический анализ. Планирование эксперимента. Корреляционный анализ. Многофакторный анализ.

Виды контроля: текущий и промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле» СЗ.Б.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: математика, физика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация.

Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и развитие практических умений в области общей стандартизации, метрологии, сертификации и менеджмента качества, метрологического обеспечения горных предприятий, стандартизации и стандартов в горном деле, сертификации и управлении качеством продукции на горных предприятиях.

Задачи дисциплины: формирование представлений студентов о правовых и методических основах стандартизации, метрологии, сертификации и управлении качеством продукции; поиске и работе с нормативной документацией; способах, методах и средствах измерений; методах обработки экспериментальных данных; организации работ по метрологическому обеспечению на горных предприятиях; сертификации продукции горных предприятий; контроле качества продукции горных предприятий.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1);

обще профессиональных компетенций (ОПК-1);

профессиональных компетенций (ПК-16, ПК-17, ПК-20) выпускника.

Содержание дисциплины: Физические величины и их измерения. Системы единиц физических величин. Средства измерений и проверки. Основные задачи метрологического обеспечения на государственном уровне, на уровне предприятия. Понятие стандартизации. Научно-методические основы стандартизации. Структура и применение нормативных документов, разработка нормативных документов. Государственная система стандартизации. Контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов. Система сертификации и ее задачи. Роль сертификации в повышении качества продукции и развития на международном, региональном и национальном уровнях. Показатели качества продукции. Методы определения показателей качества. Оценка качества продукции. Показатели качества продукции горных предприятий, их классификация. Испытания и контроль качества продукции горных предприятий.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) а также самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Материаловедение» СЗ.Б.2

Логико-структурный анализ дисциплины: данная учебная дисциплина входит в раздел базовой (вариативной) части цикла СЗ.Б.2. Базовая часть. Профессиональный цикл ООП по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой обработка металла давлением и металловедение.

Основывается на базе дисциплин: химия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: горные машины и оборудование, гидромеханика, конструкции и расчет крепи, выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины является получение студентами знаний о строении и свойствах основных металлических и неметаллических материалов, применяемых в горном деле. Сущности явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий. Современных способах получения материалов с заданными эксплуатационными свойствами. Методах определения основных технологических и эксплуатационных свойств материалов. Общих требованиях безопасности при применении материалов в горном деле.

Задачи изучения дисциплины: получить прочные знания об основных закономерностях, определяющих строение и свойства материалов, о методах их обработки, о поведении материалов в основных процессах эксплуатации или потребления; научить выполнять наиболее широко применяемые в технике методы испытания качества материалов; дать навыки самостоятельного пользования нормативной документацией (НД) и справочной литературой для выбора основных промышленных, а также новых перспективных материалов и эффективных методов их использования в зависимости от условий их применения.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);

профессиональных компетенций (ПК-15, ПК-16, ПК-17) выпускника.

Содержание дисциплины:

Атомное строение. Типичные кристаллические решетки металлов. Дефекты кристаллического строения металлов. Общая характеристика физических, химических, механических свойств. Технологические и потребительские свойства. Железо и его сплавы. Диаграмма состояния железо-углерод. Классификация, маркировка, строение, свойства и области применения углеродистых сталей, легированных сталей, чугунов, цветных металлов. Виды термической обработки металлов. Основы теории

термической обработки стали. Химико-термическая обработка стали. Сварка металлов. Защита металлов от коррозии.

Общая характеристика природных каменных материалов. Керамические материалы и изделия из них. Неорганические, воздушные и гидравлические вяжущие вещества. Общие сведения и основные свойства бетонов и бетонных смесей. Материалы и изделия из древесины. Полимерные материалы. Смазочные материалы.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.), лабораторные (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности» СЗ.Б.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс относится к базовой части профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: довузовской подготовки.

Является основой для изучения следующих дисциплин: безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.

Цели и задачи дисциплины: **Цели дисциплины:** формирование системы знаний по теории и практике возникновения опасностей в сферах жизнедеятельности человека, условий позитивного и негативного влияния на жизнедеятельность и здоровье человека внешних и внутренних факторов. **Задачи дисциплины:** изучение места и роли человека во всех аспектах его деятельности (физической, психологической, духовной, общественной); обоснование оптимальных условий и принципов жизни; получение умений предвидеть, оценивать и минимизировать риски, связанные с жизнедеятельностью человека.

Дисциплина нацелена на формирование
общекультурных компетенций (ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9);
профессиональных компетенций (ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормативно-организационные требования безопасности жизнедеятельности.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,5 зачетных единицы, 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Основы горного дела (подземная геотехнология) СЗ.Б.4.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: физика, геология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: технология и безопасность взрывных работ, аэрология горных предприятий.

Цели дисциплины: формирование у студента представления о способах и технологии добычи угля подземным способом, размерах шахтных полей, элементах залегания угольного пласта, а также разновидности, назначениях и способах проведения горных выработок, вскрытии угольных пластов, их способах подготовки и системах разработки, проветривании и водоотливе шахты, технологическом поверхностном комплексе шахты.

Задачи дисциплины: изучение основ разработки угольных месторождений подземным способом.

Дисциплина нацелена на формирование
общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7),
общепрофессиональных компетенций (ОПК-4; ОПК-9),
профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-15; ПК-19, ПСК-12.3) выпускника.

Содержание дисциплины: общая терминология, понятие о горных выработках и их назначении, характеристика горных выработок, типовые схемы вскрытия угольных пластов, подготовка шахтного поля, деление шахтного поля на части, порядок отработки запасов в выемочном поле и пластов в шахтном поле, системы разработки выемочных полей, основные технологические схемы, применяемые при выемке угольных пластов, крепление и управление кровлей в очистных забоях, понятие о технологии проведения подготовительных выработок, подземный транспорт, шахтная вентиляция и водоотлив, технологический комплекс поверхности шахты.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный и в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы горного дела (открытая геотехнология)» СЗ. Б.4.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело, специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: физика, геология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: научно-исследовательская работа.

Цель дисциплины: получение знаний о сущности основных и вспомогательных процессов, технологии и комплексной механизации при открытом способе добычи полезных ископаемых.

Задачи дисциплины: базируясь на знаниях теоретических основ современного горного производства, научить студентов навыкам самостоятельно ставить и решать на инженерном уровне задачи, связанные с технологическими процессами разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);
общепрофессиональных компетенций (ОПК-4, ОПК-9);
профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-15, ПСК-12.3).

Содержание дисциплины (основные разделы): Общие сведения об открытых горных работах. Подготовка горных пород к выемке. Выемка и погрузка горных пород. Перемещение карьерных грузов. Отвальные работы. Вскрытие карьерных полей. Системы открытой разработки месторождений и структуры комплексной механизации. Режим горных работ карьера.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (18 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы горного дела (строительная геотехнология)» СЗ.Б.4.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть (Б4.3) профессионального блока (СЗ) дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой строительных геотехнологий.

Основывается на базе дисциплин: физика горных пород, технология и безопасность взрывных работ.

Является основой для изучения следующих дисциплин: производственная безопасность, научно-исследовательская работа.

Цели и задачи дисциплины: формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность специалиста использовать знания в области строительных геотехнологий, знаний о закономерностях поведения подземных сооружений в массиве горных пород, технических, экономических и организационных взаимосвязях технологических процессов при их строительстве, реконструкции и восстановлении, в своей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);

обще профессиональных компетенций (ОПК-4, ОПК-9);

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-15, ПК-19, ПСК-12.3);

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о горнопроходческих работах. Особенности горнопроходческих работ и их сущность. Понятие о горно-строительном производстве и технологических процессах.

Тема 2. Основные принципы проектирования горнопроходческих процессов. Производительность труда и выработка проходчиков. Функции технического нормирования. Производственные нормы. Классификация затрат рабочего времени. Проектирование горнопроходческих процессов.

Тема 3. Характеристика горнопроходческих процессов. Бурение шпуров. Технологические параметры процесса бурения. Шпуровая отбойка. Состав процесса и организация взрывных работ при шпуровой отбойке. Процесс уборки горной массы. Погрузочное и погрузочно-транспортное оборудование. Средства и схемы призабойного транспорта. Монтаж рамной стальной крепи. Состав и организация процесса крепления. Комбайновая выемка горных пород. Состав и организация процесса. Определение параметров комбайновой выемки.

Виды контроля: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетных единицы, 126 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (27 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (63 ч.)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» СЗ.Б.5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.5) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Безопасность жизнедеятельности; Основы горного дела (подземная, открытая, строительная геотехнология); Аэрология горных предприятий; Процессы подземных горных работ; Технология и безопасность взрывных работ.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Безопасность в чрезвычайных ситуациях; Содержание и ремонт горных выработок; Ведение горных работ в сложных горно-геологических условиях.

Цели и задачи дисциплины: цель – формирования комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного обеспечения безопасного ведения горных, горноспасательных работ и охраны труда рабочих. Задачи дисциплины: формирование основных принципов и требований безопасности при ведении горных работ, а также методов оперативного устранения опасных нарушений при производственных процессах; приемов разработки систем и инструкций по охране труда при обеспечении безопасности выполнения работ; изучать научно-техническую информацию; разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы по безопасности; контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и другим нормативным документам промышленной безопасности; внятно и доходчиво проводить инструктаж при доведении до исполнителей нарядов и заданий на выполнение горных работ; использовать законодательные отраслевые нормативные документы по вопросам промышленной безопасности, охране труда и производственной санитарии.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-9);

профессиональных компетенций (ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-16; ПК-17; ПК-20; ПК-21, ПСК-12.1, ПСК-12.2) выпускника.

Содержание дисциплины: законодательные основы обеспечения безопасности горного производства; система организации и управления безопасностью ведения горных работ; неблагоприятные факторы горного производства; безопасность основных и вспомогательных процессов горного производства; требования противоаварийной защиты горных предприятий; методы предупреждения и ликвидации аварий; особенности ведения горноспасательных работ при ликвидации аварий.

Виды контроля: текущий, промежуточный (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), лабораторные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Аэрология горных предприятий» СЗ.Б.6

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: горнопромышленная экология, безопасность жизнедеятельности, основы горного дела (подземная, строительная геотехнология), технология и безопасность взрывных работ.

Является основой для изучения следующих дисциплин: системы обеспечения безопасности горного производства, управление промышленной безопасностью, производственная безопасность, научно-исследовательская работа студента, государственная итоговая аттестация.

Цели и задачи дисциплины: подготовка будущего специалиста к решению задач обеспечения нормального состава, количества воздуха и состояния рудничной атмосферы.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1);

профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины: рудничный воздух. Метан и меры борьбы с ним. Основные законы рудничной аэродинамики. Аэродинамическое сопротивление горных выработок. Шахтные вентиляционные сети и методы их расчета. Работа вентиляторов на шахтную вентиляционную сеть. Естественная тяга воздуха в шахтах. Регулирование распределения воздуха в вентиляционной сети шахты. Проветривание тупиковых выработок и стволов, проветривание выемочных участков. Утечки воздуха в шахтах. Проектирование вентиляции шахт. Управление вентиляционными режимами шахт при пожарах. Контроль вентиляции шахт.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (18 ч) практические (18 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (108 ч.) и курсовой проект в 9-м семестре.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
"Технология и безопасность взрывных работ" СЗ.Б.7

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой строительной геотехнологии.

Основывается на базе дисциплин: «Геология» С2.Б.4, «Химия» С2.Б.3 и «Физика горных пород» С2.Б.7.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Основы горного дела (строительная геотехнология)» СЗ.Б.4.3, «Аэрология горных предприятий» СЗ.Б.6, «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» СЗ.Б.5.

Целью изучения дисциплины являются приобретение необходимых знаний по основным вопросам технологии и безопасному ведению взрывных работ, с усвоением основных понятий, правил, способов, закономерностей и средств взрывного разрушения горных пород.

Задачи дисциплины: дать студентам знания: основные понятия о взрыве и взрывчатых материалах; основы теории детонации взрывчатых веществ; физико-химические характеристики взрывчатых веществ; основы охраны труда и промышленной безопасности при использовании взрывчатых веществ; основные источники травматизма на горных предприятиях при взрывных работах; условия возникновения взрывов; правила подготовки и производства взрывных работ на горных предприятиях; схемы механизации взрывных работ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-6, ОК-7),

общепрофессиональных (ОПК-9)

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПСК-12.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Классификация взрывов. Общая характеристика взрыва и ВВ. Реакции взрывчатого превращения и кислородный баланс. Основы теории детонации. Промышленные ВВ и их классификация. Основные компоненты ВВ. Средства и способы взрывания зарядов. Огневой, электроогневой и бескапсюльный способы инициирования. Классификация средств взрывания. Правила безопасности. Электрическое взрывание зарядов. Электродетонаторы, взрывные сети, источники тока и контрольно-измерительная аппаратура. Схемы и расчет электровзрывных сетей. Технология производства работ и правила безопасности. Действие взрыва в горной породе и принципы расчета зарядов. Методы взрывных работ: классификация, условия применения. Шпуровой метод ведения взрывных работ при проведении горных выработок. Технология и организация производства работ. Правила безопасности. Ликвидация

отказавших зарядов. Безопасность взрывных работ при строительстве горных выработок. Взрывозащита. Ведение взрывных работ в шахтах опасных по газу и пыли. Доставка ВМ к местам работ.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в виде экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) и лабораторные (18 ч.) занятия, а также самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Геомеханика" СЗ.Б.8

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.8) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: Геология; Физика горных пород.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Управление состоянием массива горных пород; Ведение горных работ в сложных горно-геологических условиях.

Целью изучения дисциплины «Геомеханика» является получение студентами комплекса представлений о горно-геомеханических процессах в массивах горных пород (МГП) и факторах, влияющих на интенсивность, характер и параметры данных процессов. Основными задачами изучения дисциплины являются приобретение студентами теоретических знаний о принципах формирования напряженно-деформированного состояния (НДС) МГП и получение практических навыков оценки параметров НДС МГП и свойств горных пород на основе компьютерного моделирования и результатов испытаний горных пород.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-9);

профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Характеристика массивов горных пород как объекта исследования в геомеханике. Напряжённо-деформированное состояние МГП. Процессы деформирования и разрушения МГП. Теории прочности. Горно-геомеханические процессы. Решение задач механики сплошной среды применительно к МГП. Практические задачи горной геомеханики. Проявления горного давления при разработке месторождений подземных ископаемых открытым и подземным способом.

Виды контроля: текущий и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц, 162 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Геодезия" СЗ.Б.9.1

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к базовой части профессионального цикла дисциплин СЗ.Б9.1 подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой маркшейдерии, геодезии и геологии.

Основывается на базе дисциплин: начертательная геометрия, инженерная и компьютерная.

Является основой для изучения следующих дисциплин: маркшейдерия.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов представлений о геодезических работах, которые являются неотъемлемой частью технологического процесса при проектировании и строительстве различных инженерных сооружений и горно-промышленных объектов, а также ставить перед соответствующими службами конкретные задачи, подготовить будущих технологов к грамотному участию в управлении производством совместно с геолого-маркшейдерской службы карьера.

Задачи изучения дисциплины – обучение студентов различным способам измерений на местности и в карьерах, на различных графических материалах: топографических картах и планах, профилях.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

профессиональных компетенций (ПК-7, ПК-16, ПК-17);

Содержание дисциплины.

Сведения о форме, размерах Земли и применяющихся в геодезии системах координат. Ориентирование. Измерение углов, расстояний и превышений. Геодезические приборы. Угловые и линейные измерения. Нивелирование. Элементы теории погрешностей геодезических измерений. Геодезические сети и сети сгущения. Топографические съемки. Топографические планы и карты. Геодезические работы при строительстве сооружений и горных предприятий.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единицы (126 часов). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов), лабораторные (36 часов) занятия и самостоятельная работа (54 часа). Рекомендуемая форма итогового контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Маркшейдерия" СЗ. Б.9.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело, специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой маркшейдерии, геодезии и геологии.

Основывается на базе дисциплин: СЗ. Б.9.1 Геодезия, СЗ. Б. 12 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: СЗ.Б.25 Научно-исследовательская работа, С6.3 Государственная итоговая аттестация.

Цели и задачи дисциплины: формирование у будущего специалиста теоретических и практических навыков по маркшейдерскому обеспечению горного производства.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);
общепрофессиональных компетенций (ОПК-5);
профессиональных компетенций (ПК-7; ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-16; ПК-17) выпускника.

Содержание дисциплины. Состав и задачи курса. Историческая справка. Маркшейдерская документация. Система координат маркшейдерских планов. Геометризация МПИ. Подсчет запасов полезных ископаемых. Потери полезного ископаемого. Замеры горных выработок. Контроль оперативного учета добычи ПИ. Подземные маркшейдерские съемки. Горизонтальные соединительные съемки. Вертикальные соединительные съемки. Задание направления горным выработкам. Работы при проведении выработок встречными забоями. Маркшейдерские работы при шахтном строительстве. Сдвигение горных пород. Охрана сооружений.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.), лабораторные (18 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Горные машины и оборудование" СЗ.Б.10

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой горной энергомеханики и оборудования.

Основывается на базе дисциплин: прикладная механика, материаловедение.

Является основой для изучения следующих дисциплин: стационарные машины, транспортные машины.

Цель дисциплины: является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, обеспечивающих их эффективную инженерную деятельность при разведке, добыче и переработки твердых полезных ископаемых, исследовании, проектировании и создании конкурентоспособных технологических машин и оборудования для горнодобывающей промышленности.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний о горных машинах и оборудовании, их роли в области горнодобывающего производства;
- овладение современными методами исследования, проектирования и расчетов режимов работы горных машин;
- формирование навыков практической деятельности в областях производственно-технологической, организационно - управляющей, научно - исследовательской и проектной, связанной с использованием горных машин и оборудования;
- развитие способностей аргументированного обоснования целесообразности технических решений и мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных знаний и навыков в области профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7), профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-16, ПК-17, ПК-19) выпускника.

Содержание дисциплины: Общие сведения о горных машинах как объектах проектирования, модернизации и эксплуатации. Характеристики углей и пород, особенности их разрушения рабочими инструментами выемочных машин. Силовые подсистемы выемочных комбайнов и основы теории их работы. Очистные комбайны. Проходческие комбайны. Струговые установки. Очистные механизированные комплексы и основы теории работы их крепей. Очистные агрегаты. Бурильные машины. Погрузочные и буропогрузочные

машины. Комплексы проходческого оборудования. Оборудование для добычи полезных ископаемых открытым способом.

Виды контроля по дисциплине: сдача модулей, экзамен в 6 семестре, диф. зачет – 7 семестр

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,5 зачетных единицы, 162 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.), лабораторные (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.) для освоения курса, а также выполнение курсовой работы, для чего предусмотрены практические занятия (9 ч.) и самостоятельная работа (27 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Теоретическая механика" СЗ.Б.11.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой теоретической механики.

Основывается на базе дисциплин: Математика; Физика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Сопротивление материалов; Прикладная механика; Гидромеханика.

Цели и задачи дисциплины: цель – формирование у студентов научного инженерного мышления, с точки зрения использования математических методов расчета и анализа механических систем и объектов, т.е. умения видеть в каждой механической системе ее расчетную модель. Задачи дисциплины: ввести понятия об общих законах механического движения и равновесия материальных тел в связи с силовыми взаимодействиями между ними и методах решения задач, связанных с эксплуатацией конструкций, машин и механизмов.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

профессиональных компетенций (ПК-16) выпускника.

Содержание дисциплины: основные понятия, определения и аксиомы статики твердого тела; основные типы систем сил; теория пар сил; условия равновесия различных систем сил; способы определения центра тяжести тел; основные положения кинематики точки и твердого тела; кинематический анализ плоских механизмов; сложное движение точки; законы динамики материальной точки; общие теоремы динамики; кинетическая энергия; работа и мощность сил; теорема об изменении кинетической энергии; принцип Даламбера; аналитическая механика.

Виды контроля: текущий, промежуточный (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Прикладная механика" СЗ.Б.11.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.11.2) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной гидромеханики им. З.Л.Финкельштейна.

Основывается на базе дисциплин: Теоретическая механика; Сопротивление материалов.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Горные машины и оборудование; Транспортные машины; Стационарные машины.

Цели и задачи дисциплины: цель – усвоение знаний по теории и практики определения структурных, кинематических и динамических параметров механизмов и машин, их условия прочности при построении, проектировании и эксплуатации в горнодобывающей промышленности. Задачи дисциплины: научит студентов формировать представления об общих методах проектирования на примере механических систем механизмов и машин; приобретение знаний о разных разделах механики, основных гипотезах и моделях механики, условий их применения; научить студентов в условиях проектного отдела проектировать и конструировать, обеспечивать надежность объекта проектирования.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

профессиональных компетенций (ПК-16) выпускника.

Содержание дисциплины: Кинематический анализ механизмов. Силовой анализ механизмов. Условия статического определения кинематических цепей. Силы, действующие в механизмах. Зубчатые механизмы. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых передач. Планетарные передачи. Детали вращательного движения. Ременные и цепные передачи. Валы и оси. Подшипники скольжения и качения. Шпоночные и шлицевые соединения. Основные виды масел и их назначение.

Виды контроля: текущий и промежуточный (зачет).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Сопротивление материалов" СЗ.Б.11.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой теоретической механики.

Основывается на базе дисциплин: «Теоретическая механика».

Является основой для изучения дисциплины «Прикладная механика».

Цели и задачи дисциплины:

Сформировать основные понятия о методах инженерного расчета напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, машин и механизмов, при различных воздействиях, для обеспечения их прочности, жесткости и устойчивости.

Дисциплина нацелена на формирование

Общекультурных компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОК-7: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого и культурного потенциала

Профессиональных компетенций

ПК-16: готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты.

ПК-17: готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Содержание дисциплины (основные разделы и темы):

Основные принципы и гипотезы. Метод сечений. Геометрические характеристики поперечных сечений. Продольные силы, напряжения и перемещения. Закон Гука. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии. Напряжения при линейном и плоском напряженном состоянии. Основные теории прочности. Крутящий момент, напряжения, деформации, углы закручивания. Расчет на прочность и жесткость. Изгибающий момент, продольная и поперечная силы. Построение эпюр внутренних усилий. Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Главные напряжения. Расчет балок на прочность. Определение перемещений в статически определимых стержневых системах. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц, 162 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36ч.), практические (36ч.), лабораторные (18ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика"
СЗ. Б.12

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой архитектурного проектирования и инженерной графики.

Основывается на базе дисциплин: С2.Б.1 Математика, С2.Б.5 Информатика.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

С2.Б.10. Компьютерные технологии в горном деле, СЗ.Б.9.1 Маркшейдерия, СЗ.Б.25 Научно-исследовательская работа, С6.3 Выпускная квалификационная работа.

Цель и задачи дисциплины.

Цель: формирование у студентов теоретических знаний и практических умений в области проекционных методов изображения трехмерных предметов на плоскости, решения геометрических задач графическими методами, разработки и оформления графической общетехнической и горной документации, в том числе с помощью компьютерных программно-технических средств.

Задачи: ознакомление студентов с системой ЕСКД и общими правилами оформления графической документации; правилами чтения и выполнения различных видов проекционных изображений предметов; алгоритмами решения различных геометрических задач графическими методами; правилами чтения и разработки рабочих чертежей деталей, эскизов деталей, сборочных чертежей и спецификаций; правилами выполнения и оформления горно-графической документации; основами компьютерной графики; приемами работы в наиболее известных компьютерных графических пакетах.

Дисциплина нацелена на формирование

общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7)

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1)

профессиональных компетенций (ПК-7, ПК-22).

Содержание дисциплины: Общие требования по оформлению чертежей. Основы растровой и векторной графики. Программные средства создания растровой и векторной графики. Методы проецирования и построения проекционных изображений. Ортогональное проецирование точки, прямой, плоскости и поверхностей. Способы преобразования комплексного чертежа. Метод аксонометрических проекций. Метод проекций с числовыми отметками. Назначение и структура ЕСКД. Основные геометрические построения. Виды, разрезы, сечения и выносные элементы. Рабочие чертежи, эскизы, спецификации и сборочные чертежи. Горно-графическая документация.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц, 162 ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (36 ч) занятия, самостоятельная работа студента (90 ч).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Электротехника» СЗ.Б.13

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.13) подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой автоматизированных электромеханических систем им. Зеленова А.Б.

Основывается на базе дисциплин: физика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: электроснабжение горных предприятий, транспортные машины, горные машины и оборудование, автоматизация производственных процессов горных работ.

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины «Электротехника» является формирование у студентов навыков применения в своей профессиональной деятельности законов электротехники и использования электротехнического и электронного оборудования в области электроснабжения объектов горной промышленности.

Задачи дисциплины: обеспечить навыками и знаниями обучаемого студента абстрактному мышлению, анализу, синтезу; принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством; использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий горной промышленности.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

профессиональных компетенций (ПК-16; ПК-17) выпускника.

Содержание дисциплины:

Содержание дисциплины (основные разделы): Электрические и магнитные цепи. Методы расчёта электрических и магнитных цепей. Электрические машины и аппараты. Электронные устройства, электрические измерения.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), лабораторные (18 ч.), практические (18 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Безопасность в чрезвычайных ситуациях» СЗ.Б.14

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: безопасность жизнедеятельности, безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Производственная безопасность.

Цель учебной дисциплины – формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Задачи дисциплины:

овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

формирование культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных последствий ЧС, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9);

профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-6, ПК-16, ПК-20, ПК-21, ПСК-12.1, ПСК-12.2, ПСК-12.5) выпускника.

Содержание дисциплины:

источники природных, техногенных, биолого-социальных и военных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы при возникновении чрезвычайных ситуаций. Способы и средства защиты личности и населения при возникновении или угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч.), практические (16 ч.) лабораторные (16 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (116 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Обогащение полезных ископаемых» СЗ.Б.15

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.17) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: Физика; Геология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: научно-исследовательская работа.

Цели и задачи дисциплины: цель – формирование системы профессиональных теоретических и практических знаний по изучению процессов переработки и обогащения полезных ископаемых в соответствии с требованиями "Правил безопасности". Задачи дисциплины: изучить влияние исходных горно-геологических условий разработки месторождений полезных ископаемых на выбор способов и оборудования для переработки и обогащения последних. Состав рабочих процессов и операций, требования правил и техники безопасности при выполнении процессов обогащения и переработки минерального сырья, охрана окружающей среды.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

общефессиональных компетенций (ОПК-9);

профессиональных компетенций (ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-15; ПК-16; ПК-17) выпускника.

Содержание дисциплины: Текстурно-структурные признаки полезных ископаемых и их числовые характеристики. Разделительные признаки полезных ископаемых и их зависимость от содержания ценного компонента. Потенциальное качество обогащенного и обедненного продуктов и их выход. Функции распределения частиц по их размеру и разделительным признакам. Раскрытие ценного компонента и расчеты раскрытия ценного компонента. Машины для дробления и измельчения минералов. Процессы и аппараты гравитационного обогащения полезных ископаемых. Обогащение в тяжелых средах. Отсадка. Флотируемые процессы и аппараты обогащения полезных ископаемых. Процессы и аппараты магнитного и электрического обогащения полезных ископаемых. Специальные методы обогащения. Контроль, опробование и автоматизация технологических процессов. Складирования концентрата и отходов. Брикетирование концентратов. Пылеулавливание и водоснабжающее хозяйство. Технологические схемы обогащения. Выбор места для строительства обогатительной фабрики.

Виды контроля: текущий, промежуточный (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), лабораторные (28 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (116 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Управление состоянием массива горных пород" СЗ.Б.16

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.16) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: Геомеханика; Процессы подземных горных работ; Подземная разработка пластовых месторождений.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Содержание и ремонт горных выработок; Ведение горных работ в сложных горно-геологических условиях.

Цели и задачи дисциплины: получение знаний о свойствах массива горных пород, механических процессах в массиве вокруг очистных и подготовительных выработках, о способах управления кровлей в лавах и способах охраны подготовительных выработок, механизме протекания и способах предотвращения газодинамических явлений в шахтных выработках.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-9);

профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-15) выпускника.

Содержание дисциплины. Состояние массива горных пород в естественных условиях. Напряженно-деформированное состояние горного массива при подземной разработке угольных пластов. Методы исследования проявлений горного давления в лавах. Способы управления горным давлением. Управление трудноуправляемыми кровлями. Управление напряженно-деформированным состоянием массива вокруг подготовительной выработки. Способы охраны примыкающих к лавам и основных выработок. Поднятие почвы в выработках. Управление напряженно-деформированным состоянием массива для предотвращения внезапных выбросов газа и угля. Внезапные выбросы породы и газа. Горные удары. Самовозгорание угля.

Виды контроля: текущий, промежуточная аттестация в виде экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (144 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Процессы подземных горных работ" СЗ.Б.17

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.17) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: Геология; Физика горных пород; Основы горного дела (подземная геотехнология).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Управление состоянием массива горных пород; Подземная разработка пластовых месторождений; Ведение горных работ в сложных горно-геологических условиях; Организация, планирование и управление производством.

Цели и задачи дисциплины: цель – сформировать знания по части взаимосвязанных специальных вопросов касающихся основных, вспомогательных, обеспечивающих рабочих процессов и средств их механизации в очистных выработках при отработке угольных пластов в различных горно-геологических условиях. Задачи дисциплины: научить обосновывать параметры и разрабатывать "Паспорта выемки угля, крепления и управления кровлей в лаве", "Проекты монтажа и демонтажа очистных механизированных комплексов"; привить навыки организации очистных, монтажно-демонтажных работ и связанных с ними процессов подземного транспорта в пределах выемочного участка угольной шахты; усвоить требования правил технической эксплуатации и безопасности в угольных шахтах при выполнении работ в очистных и прилегающих к ним транспортных подготовительных выработках, монтажных и демонтажных камерах.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

общепрофессиональных (ОПК-9);

профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-11; ПК-15; ПК-19; ПСК-12.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Часть 1 "Очистные работы": Общие сведения. Характеристика эксплуатационных условий ведения очистных работ. Выемка угля. Транспортировка угля в очистной выработке. Управление горным давлением в очистной выработке. Концевые операции в лаве. Техничко-экономические и организационные характеристики очистных работ. Паспорт выемки угля, крепление и управление кровлей в лаве. Технологические схемы очистных работ. Часть 2 "Вспомогательные и транспортные процессы": Монтаж и демонтаж очистных механизированных комплексов. Процессы подземного транспорта в пределах добываемого участка. Надежность технологических схем очистных работ.

Виды контроля: текущий, промежуточный (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (54 ч.), практические (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Подземная разработка пластовых месторождений" СЗ.Б.18

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.18) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: Процессы подземных горных работ; Основы горного дела (подземная геотехнология).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Управление состоянием массива горных пород, Компьютерные технологии в горном деле.

Цели и задачи дисциплины: цель – изучение научно обоснованных технологий подземной разработки пластовых месторождений полезных ископаемых, способов и схем вскрытия, подготовки и отработки шахтных полей, систем разработки угольных месторождений с учетом необходимости постоянного повышения производительности труда, улучшения их условий, техники безопасности и снижения себестоимости продукции.

Задачи дисциплины: научить студента использовать теоретические знания и практические умения для проектирования эффективных, безопасных и экономичных способов вскрытия, подготовки и системы разработки месторождений полезных ископаемых.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);
общепрофессиональных компетенций (ОПК-9);
профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-15; ПК-19; ПСК-12.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Запасы и потери полезных ископаемых, основные параметры шахты. Отработка запасов шахтных полей. Подготовка шахтных полей. Вскрытие наклонными и вертикальными стволами. Вскрытие штольями. Комбинированные способы вскрытия. Конструирование вариантов вскрытия и выбор рационального из них. Околоствольные дворы. Технологические комплексы поверхности шахт. Общие понятия о системах разработки. Сплошные системы разработки. Столбовые системы разработки. Комбинированные системы разработки. Системы разработки пластов без присутствия людей в очистном забое. Конструирование вариантов систем разработки и определение их параметров.

Виды контроля: текущий, промежуточная аттестация в виде экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (72 ч.), практические (63 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (153 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Электробезопасность» СЗ.Б.19

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализация «Технологическая безопасность и горноспасательное дело»:

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Физика, Безопасность жизнедеятельности, Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности, Аудит и экспертиза промышленной безопасности.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Промышленная санитария и гигиена труда, Электроснабжение горных предприятий, Системы обеспечения безопасности горного производства, Производственная безопасность, Пожарная безопасность, Управление промышленной безопасностью.

Цель учебной дисциплины - формирование у будущих специалистов знаний и практических навыков по организации и техническом обеспечении безопасного выполнения работ в электроустановках, предоставлению первичной помощи потерпевшим от электрического тока.

Задачи дисциплины:

формирование у студентов знаний по основам электробезопасности, основным требованиям безопасности во время обслуживания электроустановок, предотвращению аварий в электроустановках,

знакомство с основными правилами безопасности при выполнении работ в электроустановках, освидетельствования состояния безопасности электроустановок.

Дисциплина нацелена на формирование

общекультурных компетенций (ОК-5, ОК-6, ОК-9);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-6);

профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-8);

профессионально-специализированных компетенций (ПСК-12.2, ПСК-12.6) выпускника.

Содержание дисциплины:

электротравматизм и действие электрического тока на организм человека, виды электрических травм, факторы, влияющие на последствия поражения электрическим током, классификация электроустановок, условия поражения человека электрическим током, организация безопасной эксплуатации электроустановок, нормы испытания электрооборудования, организация безопасного выполнения работ и предотвращение аварий в электроустановках, освидетельствование безопасного состояния электроустановок, электроустановки в пожароопасных и взрывоопасных зонах, средства защиты людей от поражения электрическим током

предоставление человеку доврачебной помощи при освобождении его от напряжения.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы, 126 часов. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Технологии горноспасательного дела" СЗ.Б.20

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело, специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: СЗ. Б.3 Безопасность жизнедеятельности, СЗ. Б. 4.1 Основы горного дела (подземная геотехнология), СЗ.Б.20 Системы обеспечения безопасности горного производства.

Является основой для изучения следующих дисциплин: СЗ.Б.22 Управление промышленной безопасностью, СЗ.В.7 Производственная безопасность, СЗ.Б.24 Научно-исследовательская работа студента, С6 Государственная итоговая аттестация.

Цель учебной дисциплины – формирования комплекса знаний об основных авариях на горных предприятиях, физических причинах их возникновения, закономерностях развития, способах ликвидации и профилактики; знания о структуре и организации горноспасательной службы в горнодобывающей отрасли, тактике действий горноспасателей в аварийных ситуациях, их техническом оснащении; подготовке студента к самостоятельному выполнению задач по спасению людей, ликвидации аварий и их профилактики в условиях реальной обстановки на современных горных предприятиях.

Задачи дисциплины: формирование представления о фактическом положении дел с аварийностью на горных предприятиях и его динамикой; приобретение навыков пользования справочной и нормативной литературой, Уставом ВГСЧ; формирование понимания физических закономерностей природных процессов, вызывающих аварии; приобретение навыков использования способов и средств защиты горноспасателей при аварии; овладение основами организации ведения горноспасательных работ при авариях в подземных условиях.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-7), профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-8, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПСК-12.1, ПСК-12.3, ПСК-12.6).

Содержание дисциплины: Основными разделами дисциплины являются «Организационные основы ВГСЧ», «Горноспасательное оснащение», «Порядок ведения и тактика горноспасательных работ», «Ликвидация аварий на подземных горных объектах», «Расчетно-методическая база горноспасательных работ».

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72 ч.), практические (36 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (180 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Системы обеспечения безопасности горного производства» СЗ. Б.21

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 Горное дело, специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: СЗ. Б.3 Безопасность жизнедеятельности, СЗ. Б. 4.1 Основы горного дела (подземная геотехнология), СЗ.Б.6 Аэрология горных предприятий.

Является основой для изучения следующих дисциплин: СЗ.Б.22 Управление промышленной безопасностью, СЗ.В.7 Производственная безопасность, СЗ.Б.24 Научно-исследовательская работа студента, С6 Государственная итоговая аттестация.

Цели и задачи дисциплины: подготовка будущего специалиста к решению задач обеспечения нормального состава, количества воздуха и состояния рудничной атмосферы.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7), профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПСК-12.1, ПСК-12.3, ПСК-12.6).

Содержание дисциплины: понятие о системном подходе; основные технологические и производственные системы шахт; структура и краткая характеристика систем безопасности горного производства; система технологической (производственной) безопасности шахты; система пожарной безопасности шахты; система безопасности шахты в аварийных режимах; система УТАС; системы обеспечения безопасности на этапе проектирования шахты; системы обеспечения информационной безопасности.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72 ч.), практические (36 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (180 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Электроснабжение горных предприятий" СЗ.Б.22

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой горной энергомеханики.

Основывается на базе дисциплин: электротехника, основы горного дела.

Является основой для изучения следующих дисциплин: автоматизация производственных процессов горных работ, выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины. Целью освоения дисциплины является формирование системы знаний по электроснабжению горных предприятий. Задачи: изучение сущности, методологических основ построения систем электроснабжения горных предприятий, овладение методиками использования современных технологий создания систем электрификации подземных разработок.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7), профессиональных (ПК-17) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения по построению систем электроснабжения горных предприятий.

Тема 2. Составляющие систем электроснабжения горных предприятий.

Тема 3. Расчеты и выбор оборудования систем электроснабжения шахт.

Тема 4. Защита в системах электроснабжения шахт.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.), лабораторные (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Управление промышленной безопасностью" СЗ.Б.23

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Аэрология горных предприятий, Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело, Промышленная санитария и гигиена труда.

Является основой для изучения следующих дисциплин: научно-исследовательская работа, выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины. Целью освоения дисциплины является формирование мировоззрения и профессиональной культуры безопасности, готовности и способности личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности труда, эффективного управления охраной труда и промышленной безопасностью на основе системного подхода.

Задачи: приобретение необходимых компетенций для эффективного управления задачами промышленной безопасности в условиях высокой степени информатизации и автоматизации горного производства.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных и профессионально-специализированных компетенций (ПК-10, ПК-12, ПК-20, ПСК-12.2, ПСК-12.5, ПСК-12.6) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тенденции обеспечения безопасности системы «человек – производственная среда». Законодательные основы управления промышленной безопасностью. Организационно-функциональная структура системы управления промышленной безопасностью. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Опасности опасных производственных объектов (ОПО). Методы управления безопасностью.

Подготовка работников и работодателей к безопасному труду. Человеческий фактор и производственная безопасность. Общий алгоритм подготовки работников к работе. Профессиональная подготовка и квалификация персонала. Средства защиты работников.

Управление безопасностью рабочих мест и трудового процесса. Тяжесть и напряженность труда; Защитные заграждения, предупредительные знаки и сигнализация; метеорологические условия, рудничный воздух. Световая среда. Организация работ повышенной опасности.

Управление безопасностью технологических процессов и оборудования. Требования безопасности к технологическим процессам, оборудованию, органам управления, предохранительным и блокировочным

устройствам, грузоподъемным устройствам. Электробезопасность. Эксплуатационная документация оборудования. Обеспечение безопасности производственных объектов.

Система управления производством и охраной труда в угольной промышленности. Организация системы управления охраной труда и промышленной безопасностью. Системы организации горноспасательных служб, предупреждение и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Управление безопасностью при аварии и в чрезвычайных ситуациях. Организация безаварийной работы шахты. Методы снижения рисков аварий и аварийных ситуаций. Системный подход при проектировании систем управления безопасностью производства. Предупреждение и локализация аварий.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 ч.), практические (50 ч.) и самостоятельная работа студента (206 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Пожарная безопасность шахт" СЗ.Б.24

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.23) подготовки студентов по специальности _21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Безопасность жизнедеятельности; Основы охраны труда; Основы горного дела (подземная, открытая, строительная геотехнология).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Выпускная квалификационная работа.

Цель учебной дисциплины – формирования комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного обеспечения пожарной безопасности шахт.

Задачи дисциплины:

формирование необходимой теоретической базы в области законодательства в сфере обеспечения пожарной безопасности;

ознакомление со структурами органов и подразделений пожарной безопасности;

ознакомление с понятийным аппаратом и терминологией в области пожарной безопасности;

ознакомление с горючими и взрывоопасными веществами;

получение знаний о поражающих факторах пожара и взрыва в условиях шахт, стадиях развития пожаров и условиях, способствующих его распространению;

получение навыков разработки плана противопожарной защиты шахт.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-5; ОК-6);

профессиональных компетенций (ПК-4; ПК-6; ПК-10; ПК-16; ПК-20; ПК-21; ПСК-12.1; ПСК-12.2; ПСК-12.3) выпускника.

Содержание дисциплины:

законодательные основы обеспечения пожарной безопасности; система организации и управления противопожарной защитой; неблагоприятные факторы при возникновении пожаров в шахте и на поверхностном комплексе; требования противопожарной защиты шахт; методы предупреждения и ликвидации пожаров на угледобывающем предприятии.

Виды контроля: текущий, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5,5 зачетных единиц, 198 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), лабораторные (—), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (128 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Научно-исследовательская работа" СЗ.Б.25

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.Б.24) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Основы горного дела (подземная, открытая и строительная геотехнология геотехнология), Основы научных исследований; Компьютерные технологии в горном деле, Производственная безопасность, Управление промышленной безопасностью, Системы обеспечения безопасности горного производства, Пожарная безопасность шахт, Технологии горноспасательного дела, Промышленная санитария и гигиена труда, Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины: цель – систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний; приобретение студентами практических знаний в области горного дела; формирование навыков самостоятельной научной работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях; грамотное проведение теоретических и экспериментальных исследований в области разработки месторождений и добычи полезных ископаемых. Задачи дисциплины: Изучить: патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; методы теоретических исследований; методы исследования и проведения экспериментальных работ; методы анализа и обработки экспериментальных данных; информационные технологии в научных исследованиях; программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-исследовательских работ. Выполнить: анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; теоретическое и (или) экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; анализ достоверности полученных результатов; сравнение результатов исследования объекта с отечественными и зарубежными аналогами; анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки; подготовить заявку на патент или на участие в гранте. Приобрести навыки: формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования; работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов); работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1);
общепрофессиональных компетенций (ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7);
профессиональных компетенций (ПК-2; ПК-3; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-22; ПСК-12.3; ПСК-12.5) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение. Состояние вопроса на горном предприятии. Обзор и критический анализ технической литературы. Формулирование цели и задач по теме исследований. Теоретическая часть исследований. Экспериментальная часть исследований. Техничко-экономическая оценка эффективности реализации предлагаемых мероприятий. Анализ и оформление научных исследований. Заключение.

Виды контроля: промежуточный (диф. зачет).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11,5 зачетных единиц, 414 часов. Программой дисциплины предусмотрены: практические (222 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (192 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Введение в специальность" СЗ.В.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.В.1) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: довузовской подготовки.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело, Технологии горноспасательного дела, Системы обеспечения безопасности горного производства, Управление промышленной безопасностью, Пожарная безопасность шахт.

Цель учебной дисциплины – ознакомление студентов сведениями о будущей специальности; основные научно-технические проблемы горного дела; формирование комплекса знаний, умений и навыков для обеспечения безопасного ведения горноспасательных работ.

Задачи дисциплины:

Разрабатывать, согласовывать и утверждать нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения работ, обеспечивать выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов; определять цели, задачи, процессы управления охраной труда; разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОПК-4);

профессиональных компетенций (ПК-3; ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: общие сведения о шахте, горные выработки, статистика аварий, катастроф, динамика травматизма на горных предприятиях, воздействие опасностей на человека и окружающую среду; коллективные и индивидуальные средства защиты; основные причины травматизма.

Виды контроля: текущий, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (18 ч.) и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Транспортные машины» СЗ.В.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой горной энергомеханики и оборудования.

Основывается на базе дисциплин: теоретическая механика, прикладная механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: стационарные машины.

Цель дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по выбору, расчету и обоснованию параметров транспортных машин и возможности практического применения, полученных знаний при эксплуатации транспортных машин на горном предприятии.

Задачи дисциплины: приобретение студентами знаний конструкций транспортных машин, выбора и расчета транспортного оборудования для конкретных условий эксплуатации;

- приобретение определенных навыков по монтажу, эксплуатации и ремонту транспортных машин;
- формирование навыков работы с технической литературой и патентной документацией, умением анализировать и обобщать данные по направлениям развития и дальнейшего совершенствования транспортных машин в ЛНР и за рубежом.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);
профессиональных компетенций (ПК-17),

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие знания о транспортных машинах: назначение и классификация транспорта; классификация средств транспорта; комплексы и схемы транспорта; условия эксплуатации горных транспортных машин; грузооборот и грузопоток; виды и свойства грузов.

Тема 2. Общие вопросы теории и расчета стационарных транспортных машин: производительность транспортных машин и установок; расчетный грузопоток; сила тяги на перемещение сосредоточенных грузов; сила тяги на перемещение распределенных грузов; натяжение тягового органа; тяговое усилие приводного блока; мощность двигателя; последовательная цепь элементов (расчет «обходом контура»); проверка прочности тяговых органов.

Тема 3. Конвейерный транспорт: Скребковые конвейеры: общие сведения; теория передачи тягового усилия зацеплением; расчет скребковых конвейеров; Ленточные конвейеры: общие сведения; теория передачи силы

тяги трением; теория приводов с различными видами связи между барабанами; расчет ленточного конвейера; Пластинчатые конвейеры: общие сведения; конструкция пластинчатых конвейеров; методика расчета; инерционные конвейеры; гравитационный транспорт.

Тема 4. Локомотивный транспорт: общие сведения; теория движения поезда; расчет параметров электровозной откатки; локомотивный транспорт открытых горных работ: область применения, устройство железнодорожного пути; устройство локомотивов; железнодорожные вагоны; основные параметры локомотивов; тяговый расчет железнодорожного транспорта.

Тема 5. Автомобильный транспорт и самоходные машины: общие сведения; расчет производительности; расчетный грузопоток; теория движения автомобиля; тяговые и эксплуатационные расчеты.

Тема 6. Вспомогательный транспорт: общие сведения; классификация; область применения различных видов вспомогательного транспорта для доставки людей и грузов; монорельсовые и моноканатные подвесные дороги; самоходные рельсовые и безрельсовые вагоны; концевые канатные откатки и бесконечные откатки; откатные лебедки, их классификация.

Тема 7. Гидравлический транспорт: основные схемы гидротранспортных установок; оборудование гидротранспортных установок; расчеты гидротранспорта.

Тема 8. Технологические комплексы поверхности шахт, рудников и разрезов: классификация технологических транспортных комплексов на поверхности. Комплексы погрузки угля и руды в железнодорожные составы; транспортное оборудование угольных и рудных складов; централизация складов угля и руды; питатели и затворы; централизация породных отвалов; эксплуатация оборудования транспорта поверхности.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный, в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные(36 ч.), лабораторные (18ч) практические (0 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Эксплуатация защитной и спасательной техники» СЗ.В.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: СЗ. Б.3 Безопасность жизнедеятельности, СЗ. Б. 4.1 Основы горного дела (подземная геотехнология), СЗ.Б.20 Системы обеспечения безопасности горного производства, СЗ.Б.19 Технология горноспасательного дела.

Является основой для изучения следующих дисциплин: СЗ.Б.24 Научно-исследовательская работа студента, С6 Государственная итоговая аттестация.

Цели дисциплины – формирования комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного применения техники и средств обеспечения безопасного ведения горных, горноспасательных работ, работ по ликвидации аварий и охраны труда рабочих.

Задачи дисциплины: формирование у студентов знаний в области современных средств и технологий обеспечивающих безопасность ведения горных работ, а также техники применяемой при ликвидации аварий и спасательных работах.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-6, ПК-10, ПК-20, ПК-21, ПСК-12.1, ПСК-12.2, ПСК-12.6).

Содержание дисциплины: Основными разделами дисциплины являются: «Роль технологии и механизации в обеспечении технологической безопасности и горноспасательного дела и перспективы их развития», «Средства, применяемые для предотвращения загазирования выработок и распространения пожара», «Классификация защитной и спасательной техники, применяемой в горном деле», «Технические средства, используемые при ликвидации аварий», «Оснащение ВГСО защитными средствами», «Приборы контроля», «Медицинское обеспечение горноспасательных работ», «Средства связи».

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч.) и практические (16 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (60 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Автоматизация производственных процессов горных работ" СЗ.В.4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки специалистов по направлению 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой автоматизированного управления технологических процессов.

Основывается на базе дисциплин: «Горные машины и оборудование», «Транспортные машины».

Является основой для изучения следующих дисциплин: системы обеспечения безопасности горного производства, научно-исследовательская работа.

Цели и задачи дисциплины. Формирование у студентов профессиональной компетентности в области автоматизации производственных процессов на основе знания современных методов и средств автоматизации, умения понимать и ставить задачи автоматизации того или иного процесса в соответствии с современными требованиями развития техники.

В результате освоения дисциплины студент должен изучить:

- современные методы и средства автоматизированного управления технологическими процессами при разработке месторождений полезных ископаемых;
- общие тенденции и принципы развития автоматизации производственных процессов;
- основы автоматизации производственных процессов, устройство и принцип работы используемых в промышленности и разрабатываемых технических средств автоматизации;

Дисциплина нацелена на формирование:

- общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7);
- обще-профессиональных компетенций (ОПК-8);
- профессиональных компетенций (ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия и определения автоматики. Особенности автоматизации горных предприятий. Задачи автоматизации технологических процессов. Структура систем автоматического управления. Функциональная схема системы автоматического управления. Автоматизированное управление. Классификация технических средств автоматизации. Системы автоматического контроля технологических параметров. Датчики специального назначения. Автоматизация очистных комбайнов и стругов. Автоматическое регулирование нагрузки выемочных машин. Автоматическое управление выемочными машинами в профиле пласта. Комплексная автоматизация проходческого оборудования и перспективы

использования промышленных роботов. Средства автоматизации конвейерных линий. Автоматизация подземного рельсового транспорта. Дистанционное и автоматизированное управление приводами рудничных электровозов. Автоматизация погрузочных пунктов. Автоматизация обмена и разгрузки вагонеток в околоствольном дворе. Средства автоматизации управления подъемными машинами. Схемы автоматизации подъемных машин с асинхронным приводом. Автоматизация контроля содержания метана в рудничной атмосфере. Аппаратура автоматизации вентиляторов местного проветривания. Автоматизация вентиляторов главного проветривания. Средства автоматического управления и контроля водоотливных установок. Автоматизация компрессорных станций.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов; программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч.), лабораторные (16 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Стационарные машины» СЗ.В.5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.В.5) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной гидромеханики им. З.Л.Финкельштейна.

Основывается на базе дисциплин: Гидромеханика; Прикладная механика; Горные машины и оборудование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Автоматизация производственных процессов горных работ.

Цели и задачи дисциплины: цель – приобретение профессиональных знаний, необходимых в производственной деятельности на уровне умения и навыков, а также формирование у обучающихся знаний по теории работы вентиляторных, водоотливных, подъемных и пневматических установок горных предприятий, а также по устройству и конструкциям машин и оборудования этих установок, изучение их параметров и характеристик. Изучение требований Правил безопасности, Правил технической эксплуатации и охраны труда, освоение методик проектных расчетов стационарных установок. Задачи дисциплины: научить студентов выбирать, рассчитывать и обосновывать параметры стационарных машин и установок, используемых на горных предприятиях; ознакомить студентов с основными требованиями Правил безопасности, Правил технической эксплуатации и охраны труда, предъявляемыми к соответствующим стационарным машинам и установкам, эксплуатируемым в различных горно-геологических условиях.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-7)

профессиональных компетенций (ПК-8; ПК-17) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные направления развития стационарных установок. Основы общей теории шахтных турбоустановок. Вентиляторные установки горных предприятий. Водоотливные установки горных предприятий. Пневматические установки горных предприятий. Подъемные установки горных предприятий.

Виды контроля: текущий, промежуточный (зачет).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (18 ч.), лабораторные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Содержание и ремонт горных выработок" СЗ.В.6

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.В.7) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: Процессы подземных горных работ; Материаловедение; Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Научно-исследовательская работа; Ведение горных работ в сложных горно-геологических условиях.

Цели и задачи дисциплины: цель – формирование у студентов профессиональных знаний по содержанию, ремонту и ликвидации выработок угольных шахт. Задачи дисциплины: научить студента использовать теоретические знания и практические умения для составления технологической проектной документации по перекреплению, погашению выработок, расчету нормы выработки на перекрепление, погашение или подрывку подошвы, разработке мероприятий по подрывке подошвы выработки.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);

общепрофессиональных (ОПК-9);

профессиональных компетенций (ПК-3; ПК-12) выпускника.

Содержание дисциплины: Общие сведения о состоянии выработок в угольных шахтах страны и горно-геомеханические аспекты их поддержания. Характеристики вывалообразования кровли над выработкой и поднятий ее подошвы. Характер и степень деформации элементов сборной крепи в подготовительных выработках. Разновидности работ по ремонту подземных выработок с рамной крепью. Технологическая проектная документация на ремонт выработок. Применение временной опережающей крепи во время перекрепления выработок. Элементы временной крепи усиления во время ремонту выработок. Транспортные и вспомогательные средства при ремонте выработок. Рабочие процессы и операции во время ремонта выработки со сборной рамной крепью. Ликвидация завалов подготовительных выработок. Подрывка подошвы выработок. Ремонт сопряжений выработок. Ремонт капитальных подземных выработок. Содержание подземных выработок угольных шахт. Ликвидация подземных выработок угольных шахт. Ликвидация выработок, имеющих выход на земную поверхность.

Виды контроля: текущий и промежуточный (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (32 ч.), практические (32 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (80 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Производственная безопасность» СЗ.В.7

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело»

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Горные машины и оборудование, Процессы подземных работ. Системы обеспечения горного производства. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Управление промышленной безопасностью. Пожарная безопасность шахт.

Является основой для подготовки выпускной квалификационной работы.

Цель учебной дисциплины – формирование целостного представления об основных опасностях на предприятиях горной промышленности и мерах их предупреждения.

Задачи дисциплины:

- изучение источников опасных и вредных факторов современного горного производства, основных методов и средств обеспечения производственной безопасности на предприятиях горной промышленности;
- формирование навыков использования правовой и нормативно-методической литературы по производственной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий, измерения и оценки параметров, характеризующих безопасность ведения горных работ;
- освоение методов и принципов проведения экспертизы производственной безопасности.

Дисциплина нацелена на формирование

общекультурных компетенций (ОК-5, ОК-6);

профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-10, ПК-20, ПК-21, ПСК-12.3, ПСК-12.4, ПСК-12.5, ПСК-12.6) выпускника.

Содержание дисциплины: Правовые и нормативные акты, правила и стандарты по производственной безопасности. Безопасность погрузочно-разгрузочных работ. Электробезопасность производственных объектов. Пожарная безопасность. Промышленная безопасность опасного производственного объекта. Системы, методы и средства защиты от опасных факторов горного производства. Безопасность эксплуатации горного оборудования. Взрывобезопасность горных систем. Методы и принципы проведения экспертизы производственной безопасности.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в виде экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы, 126 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч.), практические (16 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (78 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Ведение горных работ в сложных горно-геологических условиях» СЗ.В.8

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.В.8) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: Процессы подземных горных работ; Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело; Технология и безопасность взрывных работ; Безопасность в чрезвычайных ситуациях; Содержание и ремонт горных выработок; Управление состоянием массива горных пород.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины: цель – получение общих представлений о видах сложных горно-геологических и горнотехнических условий ведения очистных работ и выборе рациональных технологических мероприятий для обеспечения безопасного ведения работ при ликвидации аварийных ситуаций и их предупреждение. Задачи дисциплины: получение знаний и умений по анализу горно-геологических и горнотехнических факторов усложняющих ведение очистных работ, принятия решений направленных на устранение последствий аварийных ситуаций и реализации мероприятий по безопасному выполнению рабочих процессов в сложных условиях.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);
общепрофессиональных (ОПК-9);
профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПСК-12.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Общая концепция оценки сложности ведения очистных работ при подземной разработке угольных пластов. Краткие сведения о потенциально усложняющих очистные работы горно-геологических условиях залегания угольных пластов. Усложняющие очистные работы горно-геомеханические процессы. Раздельная выемка угля и породы в лаве. Технологические схемы поддержания неустойчивых пород в комплексно-механизированных лавах. Разворот лавы в плоскости пласта как технологическая необходимость при его выемке. Технологические схемы локализации влияния интенсивных осадок труднообрушаемой кровли на устойчивость очистной выработки. Влияние положения механизированного комплекса в лаве на его устойчивую работу. Ведение очистных работ в зонах геологических нарушений пласта. Влияние перехода геологических нарушений комплексно-механизированными лавами на очистные работы. Переход выработок комплексно-механизированными лавами. Предотвращение последствий завалов

лав. Меры по предупреждению газодинамических явлений в очистных выработках. Снижение обводненности очистной выработки. Технологические меры по предупреждению самовозгорания угля и ликвидации их очагов при ведении очистных работ. Усложняющиеся санитарно-гигиенические и физиолого-эргономические условия труда. Общая оценка сложности ведения очистных работ в угольной шахте.

Виды контроля: текущий, промежуточный (зачет).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,5 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (16 ч.), практические (16 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (58 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление горно-строительным производством» СЗ.В.8

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.В.8) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: Основы горного дела (строительная геотехнология); Основы горного дела (открытая геотехнология); Основы горного дела (строительная геотехнология); Экономика горного производства; Менеджмент горного производства.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков, которые необходимы для самостоятельного творческого решения задач по управлению строительством горных предприятий и подземных сооружений. Изучение данной дисциплины даёт знания и практические навыки решения задач оптимизации управления горно-строительными работами, управления персоналом, умение анализировать производственную и хозяйственную деятельность горно-строительных предприятий.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-4);
общепрофессиональных (ОПК-5, ОПК-8);
профессиональных компетенций (ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-12.3)
выпускника.

Содержание дисциплины: Основы организации управления шахтным строительством. Экономические законы и закономерности в управлении производством. Основные задачи, принципы и методы управления. Методы и технологии управления. АСУ, диспетчеризация. Структура и функции управления горно-строительным производством. Организация управления на горных и шахтостроительных предприятиях. Организация оперативного управления шахтой и производственным участком. Воспитание коллектива и управление его трудовой активностью. Роль руководителя в формировании и управлении трудовым коллективом.

Виды контроля: текущий, промежуточный (зачет).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (16 ч.), практические (16 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (40 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Аттестация рабочих мест» СЗ.В.9

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.В.9) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело»

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Безопасность жизнедеятельности; Основы горного дела (подземная, открытая, строительная геотехнология).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Выпускная квалификационная работа.

Цель учебной дисциплины – теоретическая и практическая подготовка студентов по организации и проведению аттестации рабочих мест, овладению практическими навыками поведения аттестации. У студентов должно формироваться целостное представление о процедуре аттестации рабочих мест по условиям труда, государственной экспертизе условий труда, сертификации работ по охране труда в организации.

Задачи дисциплины:

Уметь пользоваться нормативно-технической документацией; оценивать условия труда; заполнять документы по аттестации рабочих мест; разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда; определять льготы и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда; производить расчет доплат; проводить работу по подготовке организации к процедуре сертификации; оценивать профессиональные риски и управлять ими.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-5; ОПК-2);

профессиональных компетенций (ПСК-12.3; ПСК-12.5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Законодательная и нормативная база организации и проведение аттестации рабочих мест; порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда; оценка освещения рабочих мест; оценка микроклимата производственных помещений; оценка шума; оценка травмоопасности рабочих мест; оценка обеспеченности рабочих мест; оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; компенсации за работу во вредных условиях труда; заполнение карт аттестации.

Виды контроля: текущий и промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц, 126 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Комбинированные способы разработки месторождений» СЗ.В.9

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть по выбору студента (СЗ.В.9) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело", специализации "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой РМПИ (разработки месторождений полезных ископаемых).

Основывается на базе дисциплин: Подземная разработка пластовых месторождений; Основы горного дела.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины: цель – научить применять творчески отечественный и зарубежный опыт комбинированной разработки, современные достижения науки и техники, а также результаты научных исследований, проведенных учеными на передовых горных предприятиях. Задачи дисциплины: дать знания по теоретическому материалу отечественного и зарубежного опыта комбинированной разработки месторождений, по совершенствованию технологических схем параметров методов проектирования открытого и подземного способов. Приобрести практические навыки по совершенствованию технологических схем, параметров, и методов проектирования, месторождения при снижении технико-экономических показателей открытого и подземного способов или отдельных элементов, применяемых одновременно или последовательно при отработке одного месторождения, особенности открытых и подземных работ, возникающих в зависимости от ситуации совмещения во времени и пространстве.

Дисциплина нацелена на формирование: профессиональных компетенций (ОК-1; ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-15) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение. Отечественная и зарубежная практика применения комбинированных способов разработки месторождений. Классификация комбинированных способов разработки. Интенсивность комбинированной разработки и срок службы горного предприятия. Технологические схемы комбинированной разработки. Совместное вскрытие карьерного и шахтного полей с использованием подземных выработок. Экономико-математическое моделирование совместного вскрытия карьерного и шахтного полей.

Виды контроля: текущий, промежуточный (зачет).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетные единицы, 126 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Компьютерные технологии в горном деле» СЗ. В.10

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин (С2.Б.10) подготовки студентов по специальности _21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых.

Основывается на базе дисциплин: Информатика; Основы горного дела (подземная геотехнология); Основы горного дела (строительная геотехнология).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Научно-исследовательская работа.

Цели и задачи дисциплины: цель – формирование теоретических знаний и практических навыков внедрения компьютерной технологии при решении горных задач, связанных с разработкой месторождений полезных ископаемых при подготовке специалиста к работе на горных предприятиях. Задачи дисциплины: разработки параметрических 3D моделей очистных и проходческих участков с целью последующего составления паспортов проведения и крепления горных выработок; оптимизации параметров технологических схем вскрытия, подготовки и отработки полезных ископаемых; составления схем проветривания шахт, выемочных участков, тупиковых выработок и обоснование их параметров; моделирования напряженно-деформированного состояния угленосного массива в окрестности горных выработок с целью оценки устойчивости обнажений и определения параметров паспорта крепления; составления горно-шахтной и отчетной документации в соответствии с требованиями ЕСКД.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);
общефессиональных компетенций (ОПК-1; ОПК-7);
профессиональных компетенций (ПК-22) выпускника.

Содержание дисциплины: Модуль 1. Компьютерные технологии. Электронные таблицы MS Excel. Текстовый редактор MS Word. Базы данных. Базы данных и СУБД. Модуль 2. 3D-моделирование. Программа трехмерного моделирования Kompas-3D. Компьютерное моделирование с применением численных методов. Программный комплекс Лира. Программный комплекс ANSYS. Прикладные программы в горном деле. Программы для расчета вентиляции шахт. Основы алгоритмизации и программирования. Интернет технологии.

Виды контроля: текущий, промежуточный (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,5 зачетные единицы, 162 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Технология добычи твердых полезных ископаемых» СЗ. В.10

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (СЗ.В.10) подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело", специализации "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой РМПИ (разработки месторождений полезных ископаемых).

Основывается на базе дисциплин: Физика горных пород; Основы горного дела.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Управление промышленной безопасностью.

Цели и задачи дисциплины: цель – изучение сущности системы технологий, основных и вспомогательных процессов технологий добычи твердых полезных ископаемых, технологии разработки торфяных месторождений и технологии добычи природного камня. Задачи дисциплины: научить студента использовать теоретические знания и практические умения для проектирования разработки торфяных месторождений и добычи природного камня.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-1; ОК-7);
профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-3; ПК-15) выпускника.

Содержание дисциплины: терминология, определения и модель системы технологии; разновидности систем технологии и технологических схем; структура и формы технологического процесса; модели системы преобразования и технологического процесса; материальное обеспечение промышленных технологий; технология разработки торфяных месторождений; технология добычи природного камня; источники загрязнения, переработка промышленных и бытовых отходов.

Виды контроля: текущий, промежуточный (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Физическая культура" С4.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело, специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания и спорта.

Основывается на базе дисциплин: Физическое воспитание и является основой для изучения следующих дисциплин: Прикладная физическая культура.

Цель дисциплины «Физическая культура», состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи.

Дисциплина нацелена на формирование:
общекультурных компетенций (ОК-7, ОК-8)

Содержание дисциплины:

в теоретическую часть по дисциплине «Физическая культура» входят следующие разделы: естественно - научные основы физического воспитания, здоровый образ жизни, организация самостоятельных занятий.

Практическая часть состоит из разделов: легкая атлетика, спортивные игры, подвижные игры.

Виды контроля по дисциплине: Текущий и промежуточный в виде диф. зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Прикладная физическая культура" С4.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело, специализации №12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело".

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания и спорта.

Основывается на базе дисциплин: физическая культура.

Цель дисциплины «Прикладная физическая культура»: формирование физической культуры личности и способности творческого применения разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизическая подготовка и обеспечение полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-7, ОК-8)

Содержание дисциплины: в теоретическую часть по дисциплине «Прикладная физическая культура» входят: естественно-научные основы физического воспитания, профессионально–прикладная физическая подготовка, здоровый образ жизни, организация самостоятельных занятий.

Практическая часть состоит из разделов: легкая атлетика, спортивные игры, подвижные игры, факультативы, специализация.

Виды контроля по дисциплине: текущий и промежуточный в форме диф. зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 328 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (– ч.), практические (216 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (112 ч.).

Приложение Ж

Аннотации программ учебных и производственных практик

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины « Учебно-геологическая практика» С 5.1.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в раздел С 5 Практики, научно-исследовательская работа блока 2 дисциплин подготовки студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой маркшейдерии, геодезии и геологии.

Основывается на базе дисциплин: геология, физика, химия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: физика горных пород, сопротивление материалов, обогащение полезных ископаемых.

Цели и задачи дисциплины: закрепление полученных знаний на природных геологических объектах, на которых проявлены следы эндогенных и экзогенных геологических объектов, ознакомление с основными этапами геологического развития региона, развитие у студентов интереса к избранной профессии, понимание роли геологии в подготовке горняка.

Студент приобретает навыки практических геологических работ на геологическом обнажении, по обработке полевых материалов в камеральных условиях, составления первичной геологической документации и её интерпретации.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-7, ОК-9);

обще профессиональных компетенций (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5);

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: (основные разделы): Практика проводится на геологических объектах, расположенных в окрестностях г.Алчевска.

Во время практики – ознакомительной лекции и геологических маршрутах студенты получают представление о: геологическом строении Донбасса и района практики; приёмах полевых геологических работ; геологических образованиях окрестностей г. Алчевска: угленосной толщи среднего карбона, четвертичных отложений, проявлениями гидротермальной минерализации.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме дифференцированного зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1,5 зачетные единицы (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Учебно-геодезическая практика" С5.1.2

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к практической части профессионального цикла дисциплин С5.1.2 подготовки студентов по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой маркшейдерии, геодезии и геологии.

Основывается на базе дисциплин: география, математика, начертательная геометрия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: маркшейдерское дело.

Целью преподавания дисциплины является закрепление у студентов полученных представлений о геодезических работах, которые являются неотъемлемой частью технологического процесса при проектировании и строительстве различных инженерных сооружений и горно-промышленных объектов, а также ставить перед соответствующими службами конкретные задачи, подготовить будущих технологов к грамотному участию в управлении производством совместно с геолого-маркшейдерской службы карьера.

Задачи изучения дисциплины – приобретение студентами навыков различных способов измерений на местности и в карьерах, на различных графических материалах: топографических картах и планах, профилях.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-7; ОК-9);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-2);

профессиональных компетенций (ПК-7);

Содержание дисциплины.

Практика состоит из трех основных этапов – подготовительного, полевого и камерального.

Подготовительный этап практики включает в себя обязательный инструктаж по технике безопасности, распределение студентов по бригадам, а также получение бригадами геодезических приборов и инструментов.

Полевой этап состоит из комплекса работ, выполняемых студентами в полевых условиях, локации выбираются преподавателем.

Камеральный этап включает обработку данных, полученных в поле, оформление планов, абрисов и иной документации, подготовку и защиту отчета по учебной геодезической практике.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,5 зачетных единицы (162 часов). Программой дисциплины предусмотрены аудиторные (20 часов), внеаудиторные (110 часов) занятия и самостоятельная работа (32 часа). Рекомендуемая форма итогового контроля – диф. зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Учебная практика по специальности" С5.1.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в блок дисциплин «Практики, научно-исследовательская работа» подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Подземная геотехнология, Открытая геотехнология, Технология и безопасность взрывных работ, Безопасность жизнедеятельности, Аудит и экспертиза промышленной безопасности.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Процессы подземных горных работ, Строительная геотехнология, Горные машины и оборудование, Промышленная санитария и гигиена труда, Системы обеспечения безопасности горного производства, Технологии горноспасательного дела, Пожарная безопасность, Управление промышленной безопасностью.

Цель учебной дисциплины является получение базовых практических навыков работы на горнодобывающих предприятиях и организациях их обслуживающих в сфере промышленной безопасности в комплексе с закреплением освоенного теоретического материала, непосредственное, в условиях действующего производства, ознакомление студентов с задачами, решаемыми специалистами в области охраны труда, знакомство с основными технологическими процессами производства и определение основных опасностей для человека в производственной среде.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов представления о выбранной специальности специалиста в области охраны труда;
- знакомство с основными технологическими принципами организации производственного процесса и основными технико-экономическими показателями работы предприятия;
- знакомство с мероприятиями по обеспечению промышленной безопасности и охраны, а также с основными видами средств индивидуальной защиты;
- использовать законодательные отраслевые нормативные документы по вопросам промышленной безопасности, охране труда и производственной санитарии.

Дисциплина нацелена на формирование
общекультурных компетенций (ОК-7, ОК-9);
общепрофессиональных компетенций (ОПК-2);
профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3, ПК-7);
профессионально-специализированных компетенций (ПСК-12.4)
выпускника.

Содержание дисциплины:

законодательные основы обеспечения безопасности горного производства; общие сведения о предприятии, производственная мощность горного предприятия и режим его работы, вскрытие и подготовка месторождения, система разработки, очистные работы, подготовительные работы, транспорт по главным выработкам, водоотлив, рудничное освещение, вентиляция, технологический комплекс поверхности, план ликвидации аварий на предприятии, технико-экономические показатели работы предприятия.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный – диф.зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часа. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (216 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Первая производственная практика" С5.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в блок дисциплин «Практики, научно-исследовательская работа» подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Подземная геотехнология, Открытая геотехнология, Технология и безопасность взрывных работ, Безопасность жизнедеятельности, Аудит и экспертиза промышленной безопасности. Процессы подземных горных работ, Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле, Подземная разработка пластовых месторождений, Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

Правоведение и горное право, Горнопромышленная экология, Технологии горноспасательного дела, Горные машины и оборудование, Системы обеспечения безопасности горного производства, Аттестация рабочих мест.

Цель учебной дисциплины изучение работы отдела охраны труда и техники безопасности, его функций и основных мероприятий, определение основных опасностей для человека в производственной среде.

Задачи дисциплины:

ознакомление с технологическими процессами горных производств, механизмами и оборудованием, транспортными и инженерными коммуникациями;

ознакомление с промышленной безопасностью при ведении горных работ, транспортной сетью предприятия, геологией месторождений, работой с геологическими картами различных масштабов и назначений, планами горных работ, планами ликвидации аварий и пр.;

ознакомление с первичными навыками применения средств индивидуальной защиты и первичных средств пожаротушения;

приобретение навыков работы с проектной документацией, ведения научно-исследовательских работ, планами горных работ и ликвидации аварий и т.д.

Дисциплина нацелена на формирование

общекультурных компетенций (ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-2);

профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-11, ПК-17);

профессионально-специализированных компетенций (ПСК-12.3, ПСК-12.4, ПСК-12.5, ПСК-12.6) выпускника.

Содержание дисциплины: общие сведения о предприятии. Производственная мощность горного предприятия и режим его работы.

Вскрытие и подготовка месторождения. Система разработки. Очистные работы. Подготовительные работы. Транспорт по главным выработкам. Водоотлив. Рудничное освещение. Вентиляция. Технологический комплекс поверхности. План ликвидации аварий на предприятии. Техничко-экономические показатели работы предприятия. Анализ травматизма и заболеваемости работников предприятия. Проводимые мероприятия по снижению травматизма и их эффективность. Вредные факторы Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных факторов. Опасные факторы, молниезащита. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера; гражданская защита.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный – диф.зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часа. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (216 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Вторая производственная практика" С5.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в блок дисциплин «Практики, научно-исследовательская работа» подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Транспортные машины, Стационарные машины, Правоведение и горное право, Горнопромышленная экология, Технологии горноспасательного дела, Горные машины и оборудование, Системы обеспечения безопасности горного производства, Аттестация рабочих мест

Является основой для изучения следующих дисциплин:

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело, Аэрология горных предприятий, Технологии горноспасательного дела, Пожарная безопасность шахт, , Управление промышленной безопасностью, Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Цель учебной дисциплины - углублённое изучение опасных производственных факторов и анализ причин аварий на объекте практики; углублённое изучение структуры системы противоаварийной защиты горнодобывающего предприятия (организации) - объекта практики; углублённое изучение организационно-функциональной системы взаимодействия горнодобывающего предприятия с ВГСЧ; начальное освоение профессиональных приёмов работы с горноспасательным оборудованием и аппаратурой и приобретаются практические навыки работы в составе отделения горноспасательной службы и подразделений отряда ВГСЧ.

Задачи дисциплины:

- изучение опасных производственных факторов и анализ причин аварий на объекте практики;
- изучение структуры системы противоаварийной защиты горнодобывающего предприятия (организации) - объекта практики;
- изучение организационно-функциональной системы взаимодействия горнодобывающего предприятия с ВГСЧ;
- углублённое изучение организации горноспасательной службы (ВГСЧ);
- изучение задач работы отделения горноспасательной службы;
- изучение и составление плана ликвидации аварий объекта практики;
- изучение защитной и спасательной техники и оборудования;
- ознакомление с техникой безопасности на объекте практики, транспортной сетью предприятия, геологией месторождений, работой с геологическими картами различных масштабов и назначений, планами горных работ, планами ликвидации аварий и пр.

Дисциплина нацелена на формирование

общекультурных компетенций (ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-2);

профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-11, ПК-17);

профессионально-специализированных компетенций (ПСК-12.3, ПСК-12.4, ПСК-12.5, ПСК-12.6) выпускника.

Содержание дисциплины: Общие сведения о предприятии. План ликвидации аварий на предприятии. Техничко-экономические показатели работы предприятия. Анализ организации системы управления охраной труда (СУОТ), работа и структура отдела охраны труда и техники безопасности, кабинета по охране труда, пожарной охраны предприятия. Изучение порядка проведения и оформления вводного, текущего, внеочередного инструктажей и инструктажа на рабочем месте. Изучение порядка освидетельствования, приема и сдачи оборудования и установок после ремонта, приема; прием и сдача рабочих смен на промышленном объекте. Оценка эффективности работы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, отопления производственных и вспомогательных помещений. Анализ причин травматизма, аварий и пожаров на предприятии на основании актов расследования; определение статистических показателей травматизма. Анализ имеющихся методов и средств защиты персонала от опасных и вредных факторов на промышленном объекте. Изучение социально-экономических вопросов обеспечения охраны труда

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный – диф.зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетные единицы, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (324 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
"Преддипломная практика" С5.4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в блок дисциплин «Практики, научно-исследовательская работа» подготовки студентов по специальности 21.05.04 "Горное дело" специализации №12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело, Аэрология горных предприятий, Технологии горноспасательного дела, Пожарная безопасность шахт, Управление промышленной безопасностью, Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Системы обеспечения безопасности горного производства, Аттестация рабочих мест.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Выпускная квалификационная работа.

Цель учебной дисциплины - углублённое изучение опасных производственных факторов и анализ причин аварий на объекте; углублённое изучение структуры системы противоаварийной защиты горнодобывающего предприятия (организации) ; углублённое изучение организационно-функциональной системы взаимодействия горнодобывающего предприятия с ВГСО; сбор материалов для выпускной квалификационной работы.

Задачи дисциплины:

- изучение опасных производственных факторов и анализ причин аварий на объекте практики;
- изучение структуры системы противоаварийной защиты горнодобывающего предприятия (организации) - объекта практики;
- изучение организационно-функциональной системы взаимодействия горнодобывающего предприятия с ВГСО;
- углублённое изучение организации горноспасательной службы (ВГСО);
- изучение задач работы отделения горноспасательной службы;
- изучение и составление плана ликвидации аварий объекта практики;
- изучение защитной и спасательной техники и оборудования;
- ознакомление с техникой безопасности на объекте, транспортной сетью предприятия, геологией месторождений, работой с геологическими картами различных масштабов и назначений, планами горных работ, планами ликвидации аварий и пр.

Дисциплина нацелена на формирование

общекультурных компетенций (ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-2, ОПК-3);

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-19);

профессионально-специализированных компетенций (ПСК-12.1, ПСК-12.3, ПСК-12.4, ПСК-12.5, ПСК-12.6) выпускника.

Содержание дисциплины: Общие сведения о предприятии. План ликвидации аварий на предприятии. Техничко-экономические показатели работы предприятия. Анализ организации системы управления охраной труда (СУОТ), работа и структура отдела охраны труда и техники безопасности, кабинета по охране труда, пожарной охраны предприятия. Изучение порядка проведения и оформления вводного, текущего, внеочередного инструктажей и инструктажа на рабочем месте. Изучение порядка освидетельствования, приема и сдачи оборудования и установок после ремонта, приема; прием и сдача рабочих смен на промышленном объекте. Оценка эффективности работы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, отопления производственных и вспомогательных помещений. Анализ причин травматизма, аварий и пожаров на предприятии на основании актов расследования; определение статистических показателей травматизма. Анализ имеющихся методов и средств защиты персонала от опасных и вредных факторов на промышленном объекте. Изучение социально-экономических вопросов обеспечения охраны труда.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный – диф.зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетные единицы, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (324 ч.).