

**5.1. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОПОП
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

21.02.18 ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Аннотации дисциплин общеобразовательного цикла составлены на основании примерных программ учебных дисциплин специальностей среднего профессионального образования ФГАУ «ФИРО» Минобрнауки России, 2015 г., учебного плана специальности

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК ЛИТЕРАТУРА

1. Цель учебной дисциплины:

- воспитание гражданина и патриота, формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;
- освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
- овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
- применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Русский язык и литература» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Для освоения дисциплины «Русский язык и литература» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов «Русский язык», «Литература», «Культура речи», «Иностранный язык» на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины «Русский язык и литература» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Иностранный язык», «История», «География», а также курсов по выбору студентов.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

аудирование и чтение

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; говорение и письмо
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения
- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

В осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

В анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

В проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

аудирование и чтение

- В использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- В извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- В воспроизводить содержание литературного произведения;
- В анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- В соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- В определять род и жанр произведения;
- В сопоставлять литературные произведения;
- В выявлять авторскую позицию;
- В выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- В аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- В писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

говорение и письмо

- В создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- В применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- В соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- В соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- В использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.
- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
- определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	285
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	195
в том числе: практические занятия	108
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
Итоговая аттестация в форме экзамена	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД. 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Цель дисциплины: развитие сформированной в основной школе иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности таких ее составляющих как: речевая, языковая, социокультурная и учебно-познавательная.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Для освоения дисциплины «Иностранный язык» обучающиеся используют знания, умения, навыки полученные в ходе изучения предметов «Русский язык», «География», «История», «Литература», «Мировая художественная культура».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

речевая компетенция – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения; увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

социокультурная компетенция – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

компенсаторная компетенция – дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;

учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;

развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

В результате изучения дисциплины студент должен знать

значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка; значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо- временные, неличные и неопределенно-лич-ные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен); страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

говорение

– вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

– понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней;

чтение

– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

– описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	169
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе: практические занятия	117
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	Дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД. 03 История

1. Цель дисциплины:

формирование исторического мышления как основы формирования гражданской идентичности ценностно-ориентированной личности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «История» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Для освоения дисциплины учащиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Обществознание», «География».

Освоение дисциплины «История» является основой для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла и общепрофессиональных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности
- оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор
- формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение информации;
- анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- построение логической цепи рассуждений;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.
- определение цели, функций участников, способов взаимодействия.
- управление поведением партнёра точно выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли).
- Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).
- Планирование (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий).
- Оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	169
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе: практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	Дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1. Цель дисциплины:

Формирование у студентов духовно нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации; воспитанию гражданской ответственности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям; овладение системой знаний об обществе, необходимых для успешной социализации личности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Обществознание» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Естествознание», «История», «География».

Освоение дисциплины «Обществознание» является основой для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла: ОГСЭ.01 «Основы философии», ОГСЭ.02 «Истории», ОГСЭ.03 «Психологии общения», профессионального цикла (ОП.00) дисциплин: (ОП.05) «Правовое обеспечение в профессиональной деятельности», (ОП.01) «Экономика организации», (ОП.10) «Основы экономической теории».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности
- оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор
- формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение информации;
- анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- построение логической цепи рассуждений;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.
- определение цели, функций участников, способов взаимодействия.
- управление поведением партнёра точно выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли).
- Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).
- Планирование (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий).
- Оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе: практические занятия	---
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	<i>Дифференцированный зачет</i>

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД.05 Химия

1. Цель дисциплины:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание убежденности** позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Химия» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18

Обогащение полезных ископаемых.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности
- оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор
- формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение информации;
- анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- построение логической цепи рассуждений;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.
- определение цели, функций участников, способов взаимодействия.
- управление поведением партнёра точно выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли).
- Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).
- Планирование (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий).
- Оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).

В результате изучения географии на базовом уровне студент должен уметь:

- **называть:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент:** по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате изучения географии на базовом уровне студент должен знать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- **основные теории химии;** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе: практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	<i>Дифференцированный зачет</i>

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД. 06 БИОЛОГИЯ

1. Цель дисциплины:

- **освоение знаний** о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание убежденности** в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных биологических знаний и умений** в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Биология» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Освоение учебной дисциплины базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении предметов «Химия», «Физика», «Биология» в основной школе.

Одновременно сам предмет является базовым для изучения дисциплин общего гуманитарного и естественнонаучного цикла «Основы философии», «История», «Экологические основы природопользования», «Безопасность жизнедеятельности».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности;
- формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение информации;
- знаково-символические;
- моделирование;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; -установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;
- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;
- определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

В результате изучения обучающийся должен знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику.

В результате изучения обучающийся должен уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	43
в том числе: практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	<i>Дифференцированный зачет</i>

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД. 07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Цель учебной дисциплины:

Формирование здорового образа жизни и спортивного стиля жизни, воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в физическом саморазвитии и самосовершенствовании.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Физическая культура» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

формирование основ гражданской идентичности личности

способность к мобилизации сил и энергии;

способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

В результате изучения географии на базовом уровне студент должен уметь:

- адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе: практические занятия	76
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	78
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	<i>Дифференцированный зачет</i>

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний по основам безопасности жизнедеятельности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Для освоения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов «Биология», «История», «Физическая культура».

Освоение дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является необходимой для формирования культуры безопасности жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- формирование основ гражданской идентичности личности
- способность к мобилизации сил и энергии;
- способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основы здорового образа жизни и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту; альтернативной гражданской службы;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять последовательно действия при возникновении пожара в жилище и использовать подручные средства для ликвидации очагов возгорания;
- действовать согласно установленному порядку по сигналу «Внимание всем!» и комплектовать минимально необходимый набор документов, вещей, ценностей и продуктов питания в случае эвакуации населения;
- применять элементарные способы самозащиты в конкретной ситуации криминогенного характера;
- правильно действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- ориентироваться на местности, подавать сигналы бедствия, добывать огонь, воду и пищу в случае автономного существования в природной среде;
- правильно пользоваться средствами индивидуальной защиты (противогазом, респиратором, ватно-марлевой повязкой, индивидуальной медицинской аптечкой);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- вести здоровый образ жизни;
- правильно действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- уметь пользоваться бытовыми приборами, лекарственными препаратами и средствами бытовой химии, бытовыми приборами экологического контроля качества окружающей среды и продуктов питания;
- соблюдать общие требования безопасности при пользовании транспортными средствами, при нахождении на улице, правила поведения на воде, меры пожарной и инфекционной безопасности;
- оказывать первую медицинскую помощь в неотложных ситуациях;
- вызывать (обращаться за помощью) в случае необходимости соответствующие службы экстренной помощи.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе: практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	Дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД. 09. ГЕОГРАФИЯ

1. Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний по географии

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «География» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Для освоения дисциплины «География» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов «Биология», «История», «Обществознание»..

Освоение дисциплины «География» является необходимой для формирования общей культуры выпускника.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- личностных:
 - сформированность ответственного отношения к обучению: готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
 - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества: готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды: приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;
- метапредметных:
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем: готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
 - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
 - умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
 - представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
 - понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;
- предметных:
 - владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
 - владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
 - сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
 - владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
 - владение умениями использовать карты различного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
 - владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
 - владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
 - сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	73
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе: практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	<i>Другие формы контроля</i>

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

БД. 10. ЭКОЛОГИЯ

1. Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний по экологии

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Экология» относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Для освоения дисциплины «Экология» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов «Биология», «География», «История», «Обществознание»..

Освоение дисциплины «Экология» является необходимой для формирования экологической культуры выпускника.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- личностных:
 - устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
 - готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
 - объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
 - умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
 - готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
- метапредметных:
 - овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
- предметных:
 - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа»;
 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
 - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
 - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе: практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	Другие формы контроля

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ПД. 01 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ

1. Цель дисциплины: дать студентам базовые знания, навыки, терминологию, ознакомление с основными математическими понятиями и практическим применением.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» является профильной, относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

В значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

Алгебра

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы, находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- вычислять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Начала математического анализа

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

находить производные элементарных функций;

- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, нахождение скорости и ускорения. Уравнения и неравенства
- уметь
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
 - использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
 - изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
 - составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- построения и исследования простейших математических моделей. Комбинаторика, статистика и теории вероятностей
- уметь
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
 - вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
 - анализа информации статистического характера.

Геометрия

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе: практические занятия	106
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	117
Итоговая аттестация в форме экзамена	Экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ПД. 02 ФИЗИКА

1. Цели дисциплины:

- освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Физика» является профильной, относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности

- оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор
- формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение информации;
- анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- построение логической цепи рассуждений;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.
- определение цели, функций участников, способов взаимодействия.
- управление поведением партнёра точно выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли).
- Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).
- Планирование (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий).
- Оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- **отличать** гипотезы от научных теорий;
- **делать выводы** на основе экспериментальных данных;
- **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснить известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	183
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	122
в том числе: практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	61
Итоговая аттестация в форме экзамена	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ПД. 03 ИНФОРМАТИКА

Цель дисциплины: получение студентами базовых знаний по теории информации, основам вычислительной техники и информационных технологий, выработка практических навыков использования разнообразных программных сред, представляющих пользователю набор функциональных и сервисных возможностей.

1. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информатика» является профильной, относится к обязательной части и входит в состав общеобразовательного цикла ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Изучение дисциплины «Информатика» основано на знании студентами материалов дисциплин «Математика», «Информатика и ИКТ» на предыдущем уровне.

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Полученные знания необходимы студентам при подготовке и выполнении лабораторных и практических занятий, курсовых работ для всех последующих курсов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- мотивация учения;
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;
- создание идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий;
- поиск, выделение и оценка информации по заданной теме в источниках различного типа;
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- выделение и осознание студентами того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- соблюдение требований информационной безопасности, информационной этики и права;
- осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - распознавать информационные процессы в различных системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
 - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
 - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе: практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	Дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ПОО 01. ЭКОНОМИКА

1. **Цель дисциплины:** получение студентами базовых знаний по экономике, освоение основных знаний об экономической жизни общества, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Экономика» находится в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых. Изучение дисциплины «Экономика» основано на знании студентами материалов дисциплин «Математика», «Информатика и ИКТ» на предыдущем уровне.

Содержание программы «Экономика» направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение основных знаний об экономической жизни общества, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
- развитие экономического мышления, умение принимать рациональные решения при ограниченности природных ресурсов, оценивать возможные последствия для себя, окружения и общества в целом;
- воспитание ответственности за экономические решения, уважение к труду и предпринимательской деятельности;
- овладение умением находить актуальную экономическую информацию в источниках, включая Интернет; анализ, преобразование и использование экономической информации, решение практических задач в учебной деятельности и реальной жизни, в том числе в семье;

- овладение умением разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний;
- формирование готовности использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и дальнейшего образования;
- понимание особенностей современной мировой экономики, место и роли России, умение ориентироваться в текущих экономических событиях.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Экономика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**
 - развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;
 - формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве;
 - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;
- **метапредметных:**
 - овладение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли;
 - овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;
 - формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации;
 - генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества; умение применять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений;
- **предметных:**
 - сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
 - понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;
 - сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;
 - владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;
 - сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;
 - умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);
 - способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;
 - понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	115
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе: практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	<i>Дифференцированный зачет</i>

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ПОО 02. ПРАВО

1. Цель дисциплины:

Содержание программы «Право» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, осознании себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы; содействие развитию профессиональных склонностей;
- воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым ценностям и институтам, правопорядку;
- освоение системы знаний о праве как науке, о принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в российском и мировом нормативно-правовом материале, эффективной реализации прав и законных интересов; ознакомление с содержанием профессиональной юридической деятельности;
- овладение умениями, необходимыми для применения приобретенных знаний для решения практических задач в социально-правовой сфере, продолжения обучения в системе профессионального образования;
- формирование способности и готовности к сознательному и ответственному действию в сфере отношений, регламентированных правом, в том числе к оценке явлений и событий с точки зрения их соответствия закону, к самостоятельному принятию решений, правомерной реализации гражданской позиции и несению ответственности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Право» находится в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых. Изучение дисциплины «Право» основано на знании студентами материалов дисциплин «Истории», «Обществознание» на предыдущем уровне.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Право» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- личностных:
 - воспитание высокого уровня правовой культуры, правового сознания, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
 - формирование гражданской позиции активного и ответственного гражданина, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
 - сформированность правового осмысления окружающей жизни, соответствующего современному уровню развития правовой науки и практики, а также правового сознания;
 - готовность и способность к самостоятельной ответственной деятельности в сфере права;
 - готовность и способность вести коммуникацию с другими людьми, сотрудничать для достижения поставленных целей;
 - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
 - готовность и способность к самообразованию на протяжении всей жизни;
- метапредметных:
 - выбор успешных стратегий поведения в различных правовых ситуациях;
 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, предотвращать и эффективно разрешать возможные правовые конфликты;
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере права, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности в сфере права, включая умение ориентироваться в различных источниках правовой информации;
 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию правового поведения с учетом гражданских и нравственных ценностей;
 - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
 - владение навыками познавательной рефлексии в сфере права как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- предметных:
 - сформированность представлений о понятии государства, его функциях, механизме и формах;
 - владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях;
 - владение знаниями о правонарушениях и юридической ответственности;
 - сформированность представлений о Конституции РФ как основном законе государства, владение знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации;
 - сформированность общих представлений о разных видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами;
 - сформированность основ правового мышления;
 - сформированность знаний об основах административного, гражданского, трудового, уголовного права;
 - понимание юридической деятельности: ознакомление со спецификой основных юридических профессий;
 - сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации;
 - сформированность навыков самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях.

- 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе: практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	<i>Дифференцированный зачет</i>

ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке специалистов горнодобывающей промышленности. Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит в *общий гуманитарный и социально-экономический цикл*.

3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель: дать общие представления о предмете, методе и функциях философии, ознакомить с историей возникновения и развития философии как науки, с её основными проблемами и понятиями, показать значимость философии для жизни современного общества и человека, сформировать культуру научного мышления.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование общих компетенций: **ОК 1 -10.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- ✓ основные категории и понятия философии;
- ✓ роль философии в жизни человека и общества;
- ✓ основы философского учения о бытии;
- ✓ сущность процесса познания;
- ✓ основы научной, философской и религиозной картин мира;
- ✓ об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- ✓ о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе: практические занятия	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
Итоговая аттестация в форме экзамена	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке специалистов горнодобывающей промышленности. Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит в *общий гуманитарный и социально-экономический цикл.*

3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель: формирование у студентов целостного представления об основных закономерностях и направлениях развития мирового цивилизационного процесса, воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений и способности определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

• Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование общих компетенций: **ОК 1 -10.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ✓ ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- ✓ выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- ✓ основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- ✓ сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- ✓ основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- ✓ назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- ✓ содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе: практические занятия	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке специалистов горнодобывающей промышленности. Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит в *общий гуманитарный и социально-экономический цикл*.

3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель: обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности, переводу иностранных текстов профессиональной направленности.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование общих компетенций: **ОК 1 -10.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- ✓ лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ✓ общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- ✓ переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- ✓ самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	198
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе: практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация в форме	<i>зачета</i>

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке специалистов горнодобывающей промышленности. Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит в *общий гуманитарный и социально-экономический цикл* ОПОП специальности.

4. Цели и задачи учебной дисциплины -

требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель: всестороннее физическое воспитание, укрепление здоровья для достижения жизненных и профессиональных целей.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование общих компетенций: **ОК2, ОК6, ОК8, ОК 10.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе: практические занятия	166
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке специалистов горнодобывающей промышленности. Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в математический и общий естественнонаучный цикл*

3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель: формирование у обучающихся научного математического мышления и умений применять математический аппарат для исследований экономических процессов и решения профессиональных задач по специальности.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование общих компетенций: **ОК1-ОК 9, и профессиональных компетенций:**

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- ✓ значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- ✓ основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- ✓ основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- ✓ основы интегрального и дифференциального исчисления

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе: практические занятия	32

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Рабочая программа составлена для изучения экологических основ в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для: разработки плана индивидуального обучения студентов; разработки плана внеурочных мероприятий естественнонаучной направленности.

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в математический и общий естественнонаучный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования экологии природопользования в профессиональной деятельности.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование общих компетенций: **ОК 1 -9 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3**

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ✓ анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- ✓ анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- ✓ выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- ✓ определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- ✓ оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- ✓ виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- ✓ задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- ✓ основные источники и масштабы образования отходов производства;
- ✓ основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- ✓ правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- ✓ принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- ✓ принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе: практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме <i>зачета</i>	

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа составлена для изучения Инженерной графики в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования инженерной графики в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно - технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации ЕСТД).

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование общих компетенций: **ОК1-ОК 9, и профессиональных компетенций:**

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	123
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
в том числе: практические занятия	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	43
Итоговая аттестация в форме <i>Экзамена</i>	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП 02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа составлена для изучения Электротехники и электроники в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования электротехники и электроники в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и их область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.

- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1.- ОК 9**

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе: практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Итоговая аттестация в форме <i>Экзамена</i>	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП 03. Метрология, стандартизация и сертификация

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа составлена для изучения Метрологии, стандартизации и сертификации в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования метрологии, стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

- формы подтверждения качества.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1.- ОК 9**

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе: практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 04. ГЕОЛОГИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Рабочая программа составлена для изучения Геологии в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования геологии в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять по геологическим, геоморфологическим, физиографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;

- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;
- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;
- определять физические свойства и геофизические поля;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- обобщать фациально -генетические признаки;
- определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификацию и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- геологическую и техногенную деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;
- структуру и текстуру горных пород;
- физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля;
- особенности гидрогеологических и инженерно -геологических условий месторождений полезных ископаемых;
- основные минералы и горные породы;
- основные типы месторождений полезных ископаемых;
- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод и их физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;
- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1.- ОК 9**

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	122
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80

в том числе: практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа составлена для изучения технической механики в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования принципов технической механики в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструктивных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно - измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1.- ОК 9**

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	159
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	105
в том числе: практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа составлена для изучения дисциплины Информационные технологии в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать, и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и

- заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
 - ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
 - ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
 - ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
 - ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
 - ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
 - ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
 - ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
 - ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
 - ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
 - ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1.- ОК 9**

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе: практические занятия	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 07. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа составлена для изучения дисциплины Основы экономики в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования основ экономики в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно -правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико -экономические показатели деятельности подразделения (организации);

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и
- оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;

- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго - и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1.- ОК 9**

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	73
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе: практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 08. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа составлена для изучения дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования норм права в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско - процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно -правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;

- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1.- ОК 9**

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	77
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе: практические занятия	13
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачёта</i>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 09. ОХРАНА ТРУДА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа составлена для изучения дисциплины Охрана труда в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) форм обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки использования норм законодательства в области охраны труда.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1.- ОК 9**

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	115
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе: практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачёта</i>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 12. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа составлена для изучения дисциплины Безопасность жизнедеятельности в учреждениях СПО. Помимо основной сферы использования рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки рабочих профессий «Дробильщик», «Контролёр продукции обогащения», «Флотатор».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ) форм обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит *в профессиональный цикл*

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки использования норм и правил обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно -учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1- ОК 9**

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе: практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачёта</i>

5.2. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ОПОП

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 ВЕДЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ СОГЛАСНО ЗАДАнным ПАРАМЕТРАМ1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа профессионального модуля является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области обогащения полезных ископаемых при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2 Место модуля в структуре ОПОП

Модуль входит в *профессиональный цикл*

3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики;
- организации ведения технологического процесса;
- обеспечения соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых;
- выявления причин нарушения технологии;
- проведения анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности;
- участия в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения;
- участия в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования;
- выявления и устранения причин, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования;
- контроля соблюдения правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;
- участия в ремонте и обслуживании транспортного оборудования;
- соблюдения правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей;
- принятия оперативных решений при нарушении параметров работы автоматических систем;
- соблюдения оптимального режима технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования;
- контроля заземляющих устройств;
- выявления причин срабатывания систем автоматической защиты;
- заполнения журналов "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда";
- оформления наряда и заполнения книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности";
- определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- применять техническую терминологию;
- выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ;
- выделять из технологической схемы обогащения, составляющие ее технологические процессы;
- читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчет по заданным технологическим параметрам;
- пользоваться безопасными приемами производства работ;
- использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых;
- осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения;
- читать режимные карты технологического процесса;
- производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых;
- соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками;
- производить выбор и расчет транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых:
- ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов;
- производить расчет бункерных, приемных, погрузочных устройств, складов и отвалов;
- рассчитывать элементы водопроводных сетей;
- выбирать и рассчитывать насосные станции;
- выбирать и рассчитывать компрессорные станции;
- читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка;
- выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования;
- читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов;
- проводить текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов;
- составлять схемы отбора проб;
- обрабатывать пробу для анализа;
- выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- техническую терминологию;
- понятие о технологической дисциплине;
- классификацию технологических схем обогатительных процессов;
- назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения;
- основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов;
- основные технологические процессы:
- промывку, гравитационные методы, флотацию, магнитную и электрическую сепарацию;
- физико-химические основы процессов;
- основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов;
- назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых;
- специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы;
- сущность операций обезвоживания и пылеулавливания;
- сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок;
- очистку сточных вод, схемы очистки;
- современные технологии обогащения:
- пневматическое обогащение;
- требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные);
- организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения;
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых;
- устройство, принцип действия обогатительного оборудования;
- область применения оборудования;
- технические характеристики применяемого оборудования;
- правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых;
- устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования;
- виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик;
- виды и средства внутрифабричного транспорта;
- транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации;
- виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации;
- назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов;
- системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования;
- основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации;
- технику безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик;
- водоснабжение обогатительных фабрик:
- источники, схемы, системы;
- схемы водопроводных сетей, элементы, расчет;
- систему канализации и очистки сточных вод;
- хвостовое хозяйство обогатительных фабрик;
- обратное водоснабжение фабрик;
- типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок;
- устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок;
- типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения;
- методы, средства и устройство автоматического контроля;
- аппаратуру и систему централизованного диспетчерского управления и контроля;
- виды технической и технологической документации;
- формы документов;
- порядок и требования к оформлению документации в соответствии с правилами ЕСКД и ЕСТД;
- цели и задачи опробования;
- виды проб;
- требования, предъявляемые к пробам;
- методы отбора и обработки проб;
- приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1. – ОК 9.**

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
- ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
- ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.
- ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
- ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.
- ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	2315
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1117
Курсовая работа/проект	10
Учебная практика	288
Производственная практика	360
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	550
Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)	экзамен (квалификационный)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области обогащения полезных ископаемых при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место модуля в структуре ОПОП

Модуль входит в *профессиональный цикл*

3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- участия в проведении и оформлении нарядов;
- контроля технологического процесса на соответствие требованиям правил охраны труда и промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования;
- контроля состояния средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря;
- контроля сроков поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V;
- участия в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий;
- оперативного контроля рабочих мест и оборудования;
- контроля соблюдения должностной и производственной инструкций по охране труда на рабочих местах;
- контроля использования персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;
- участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах;
- контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий;
- составления актов, оказания первой медицинской помощи;
- проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда;
- выявления нарушений при эксплуатации обогатительного и вспомогательного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;
- выявления технологических нарушений, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с отраслевыми нормами, инструкциями и правилами безопасности;
- анализировать, и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая;
- применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности;
- оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами;
- участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах;

- различать вредные и опасные производственные факторы;
- анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда;
- пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим;
- идентифицировать опасные производственные факторы;
- участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов;
- анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых;
- требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности;
- требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ;
- требования правил пожарной безопасности;
- требования к средствам пожаротушения;
- действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях;
- содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности;
- организацию работы горноспасательной службы;
- основные положения трудового права;
- требования охраны труда:
- опасные и вредные производственные факторы;
- основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии;
- требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях;
- содержание должностной инструкции;
- содержание инструкций по охране труда;
- требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке;
- требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации;
- организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;
- полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1. – ОК 9.**

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- **ПК 2.1.** Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.
- **ПК 2.2.** Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
- **ПК 2.3.** Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- **ПК 2.4.** Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
Курсовая работа/проект	---
Учебная практика	36
Производственная практика	---
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	34
Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)	экзамен (квалификационный)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03.ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном

профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области обогащения полезных ископаемых при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место модуля в структуре ОПОП
Модуль входит в *профессиональный цикл*

3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- проведения инструктажей по охране труда для рабочих;
- ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности;
- составления предложений и представлений о материальных поощрениях и взысканиях персонала;
- составления предложений о моральном поощрении персонала;
- управления конфликтными ситуациями в коллективе;
- определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения;
- анализа затрат по производственному подразделению;
- контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты;
- оценки несчастных случаев и производственного травматизма;
- оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке;
- анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций;
- анализировать уровень травматизма в производственном подразделении;
- строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи;
- заинтересовать слушателей в процессе обучения;
- оценивать мотивационные потребности персонала;
- организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии;
- владеть приемами морального стимулирования персонала;
- владеть приемами управления конфликтными ситуациями;
- оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения;
- определять нормы выработки для персонала участка;
- определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению;
- оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности;
- определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению;
- оценивать уровень квалификации персонала;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- виды инструктажей;
- инструкции по охране труда и промышленной безопасности;
- должностные инструкции;
- правила внутреннего распорядка организации;
- основные положения Трудового кодекса Российской Федерации;
- систему оплаты труда;
- мотивацию труда, управление конфликтами, этику делового общения;
- факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;
- психологические аспекты управления коллективом;
- принципы делового общения в коллективе;
- основные сведения об экономическом анализе;
- этапы проведения анализа;
- способы сбора и обработки информации;
- формы представления результатов анализа;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1. – ОК 9.**

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- **ПК 3.1.** Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- **ПК 3.2.** Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- **ПК 3.3.** Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	334

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	196
Курсовая работа/проект	--
Учебная практика	--
Производственная практика	36
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	102
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	Квалификационный экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых базовой подготовки.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов сферы обогащения полезных ископаемых при наличии основного общего образования и профессионального образования родственных отраслей, а также для профессиональной подготовки рабочих и служащих: 13040 Контролер продукции обогащения; 18385 Сепараторщик.

2. Место модуля в структуре ОПОП

Модуль входит в *профессиональный цикл*

3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- анализа эффективности существующей технологии подготовительных процессов: дробления, измельчения, грохочения, классификации;
- анализа эффективности применяемого технологического оборудования;
- анализа промышленной безопасности и охраны труда при существующей технологии обогащения;
- анализа производительности труда при существующих технологических процессах;
- организации ведения подготовительных, основных и вспомогательных процессов обогащения;
- участия в проектировании модернизированного технологического процесса подготовки полезных ископаемых к обогащению;
- участия во внедрении в технологический процесс нового оборудования;
- информационного обслуживания рабочих процессов с использованием автоматизированных систем.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- определять эффективность принятой технологической схемы подготовительных процессов: дробления, измельчения, грохочения
- сопоставлять и оценивать эффективность действующей и проектируемой технологий обогащения полезного ископаемого;
- сопоставлять и оценивать эффективность от внедрения нового оборудования;
- оценивать безопасность производства и охраны труда при существующей технологии;
- оценивать производительность труда при существующей технологической схеме обогащения;
- соблюдать технологические параметры работы дробильно-измельчительного и обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками;
- выбирать оптимальные параметры производственной мощности оборудования;
- оформлять техническую документацию в соответствии с нормативными требованиями и использованием информационных технологий;
- проводить текущий анализ и информационный контроль основных параметров технологических процессов.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- устройство, принцип работы дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок, грохотов, аспирационных устройств, вспомогательного оборудования;
- схему подачи сырья на дробильные установки; технологическую схему обслуживаемого участка;
- последовательность пуска и остановки, правила и способы регулирования и наладки - обслуживаемого оборудования, условия его эффективного использования.
- схемы подключения оборудования к электросети, блокировки, сигнализации. правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации;
- режимы дробления, просева;
- требования, предъявляемые к качеству и степени дробления. нормы выхода готового продукта, отходов, допустимые потери;
- технические условия на выпускаемую продукцию;
- системы и режим смазки, виды смазочных материалов;
- причины возникновения неисправностей и способы их устранения;
- правила промышленной безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на обслуживаемом участке;
- способы оказания первой помощи при несчастных случаях;
- инструкции по безопасным методам работы для дробильщика, грохотовщика, машиниста конвейера и оператора пульта управления;
- порядок приемки и сдачи смены.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК): **ОК 1. – ОК 9.**

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПКв):

1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения подготовительных процессов обогащения;
2. Вести процессы рыхления, дробления, измельчения;
3. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения.
4. Вести основные процессы обогащения.

4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	512
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	222
Курсовая работа/проект	----
Учебная практика	----
Производственная практика	180
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	110
Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)	Экзамен (квалификационный)