

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ШАДОВА»**

Утверждаю:
Директор ГБПОУ
«ЧГТК им. М.И. Щадова»
_____ С.Н. Сычев
«28» января 2026 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**ОГЛАВЛЕНИЕ**

СГ.01 История России	2
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	20
СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности	46
СГ.04 Физическая культура	60
СГ.05 Основы бережливого производства	76
СГ.06 Основы финансовой грамотности	91
ОП.01 Инженерная графика	107
ОП.02 Электротехника и электроника	122
ОП. 03 Техническая механика	138
ОП.04 Геология	152
ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	170
ОП. 06 Опробирование и контроль технологических процессов обогащения	187
ОП.07 Физико-химические методы анализа	199
ОП.08 Экологические основы природопользования	209
ОП. 09 Основы горного дела	222
ОП. 10 Метрология, стандартизация и сертификация	237
ОП.11 Правовые основы профессиональной деятельности	251

Приложение 1.1

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

социально-гуманитарного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Жук Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«История России»** разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «История России» по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.**

Разработчик:

Шишкин Павел Сергеевич – преподаватель ГБПОУ ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова».

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **ИСТОРИЯ РОССИИ** входит в **Социально-гуманитарный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;
- раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;
- обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв.;
- давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России;
- проблемы и противоречия становления рыночной экономики, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;
- основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- ретроспективный анализ развития отрасли.

Вариативная часть- не предусмотрена

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

ПК 2.4 Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков;

ПК 3.4 Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **78 часов**, в том числе:

- учебных занятий **74 часа**, в том числе на практические занятия **17 часов**, курсовые работы (проекты) – **0** часов;
- самостоятельные работы **2 часа**;
- консультация – **0 часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	78
Всего учебных занятий,	74
в том числе:	
теоретическое обучение	57
лабораторные занятия	-

практические занятия	17
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельные работы	2
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
другие виды самостоятельной работы:	2
Консультация	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИСТОРИЯ РОССИИ.

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр №3			48		
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	1	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4, ПК 3.4, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
		История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	2	Содержание учебного материала	2		
		Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	3	Содержание учебного материала	2		
		Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции.	2	2	
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение	4	Содержание учебного материала	2		
		Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и	2	2	

Великой и Малой Руси		единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.			
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	5	Содержание учебного материала	2		
		Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	6	Содержание учебного материала	2		
		Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	7	Содержание учебного материала	2		
		Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	2	
	8	Содержание учебного материала	2		

Тема 8. Гибель империи		Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергли царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения.	2	2	
Раздел 1. Россия в период с 1917 по 1922 гг.			8		ПК 2.4, ПК 3.4, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	9	Содержание учебного материала	2		
		Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне.	2	2	
Тема 1.1 Россия в эпоху Гражданской войны	10	Содержание учебного материала	6		
		Белое движение. Добровольческая армия. Л. Корнилов, А. Деникин, П. Краснов, М. Алексеев. Восточный фронт и А. Колчак. Русская армия П. Врангеля. Идеи, цели и причины поражения. Русская эмиграция первой волны. Красный террор. Запад и Азия. Реэмиграция. Значение эмиграции первой волны. Значение раскола общества и его влияние на последующее развитие страны.	2	2	
	11	Практическое занятие № 1. Главные противоречия в политическом, экономическом, социальном развитии России в начале XX века.	2		
	12	Практическое занятие № 2. Гражданская война в России.	2		
Раздел 2. Эпоха СССР			40		
Тема 2.1.	13	Содержание учебного материала	2		

Внешняя политика СССР		Пакт Молотова-Риббентропа. Предпосылки к заключению договора. Содержание договора. Последствия заключения договора и международная реакция. Польский поход РККА. Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия. Советско-финская война 1939-1940 гг.	2	2	ПК 2.4, ПК 3.4, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	14	Содержание учебного материала	2		
		Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	2	
Тема 11. В буднях великих строек	15	Содержание учебного материала	16		
		Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	2	
	16	Отношения СССР со странами-союзниками в годы Второй мировой войны. Оценка значимости Ленд-лиза и военной помощи от союзников. Противоречия между странами-победительницами. Решающий вклад СССР в победу над нацизмом как фундамент международных отношений на последующие десятилетия.	2	2	

	17	Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия. Пограничный конфликт на Даманском. Афганская война 1979-1989 гг.: итоги войны и ее оценка. Политика военной помощи СССР. Корейская война, война во Вьетнаме, гражданская война в Анголе. Действия военных специалистов в малоизвестных конфликтах.	2	2	
	18	Взаимосвязь военных действий СССР и выстраиванием отношений со странами Запада. «Железный занавес». Антисоветская пропаганда. Трансформация политического облика СССР. Советский Союз на международной арене.	2	2	
	19	Практическое занятие № 3. Страны Восточной Европы	2		
	20	Политическая жизнь в СССР. Монополия КПСС. Феномен политических заключенных. Репрессии и ГУЛАГ. Диссиденты. Новочеркасск -1962. Органы государственной безопасности в СССР. От ВЧК до КГБ: роль в общественно-политической жизни государства. Действия ОГПУ. НКВД в период Великой Отечественной войны. КГБ и советское общество.	2	2	
	21	Советская политическая элита. Формирование партийной номенклатуры. Генеральные секретари ЦК КПСС и их роль в истории государства. Экономика СССР: успехи и неудачи. Госплан. Пятилетние планы. Командная экономика – специфика и противоречия. Причины кризиса советской экономики. Экономика и милитаризация. Советское общество и повседневная жизнь в СССР. Роль «железного занавеса» в формировании культурного кода страны. Олимпиада-80. Авария на Чернобыльской АЭС	2	2	
	22	Практическое занятие № 4. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	2		
	23	Содержание учебного материала	4		

Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению		Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	2	
	24	Практическое занятие № 5. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	2		
Семестр №4			30		
Раздел 3. Российская Федерация в 1991-1999 гг.			8		
Тема 3.1 После СССР		Содержание учебного материала	8		ПК 2.4, ПК 3.4, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	25	Образование Российской Федерации. Экономические реформы. Приватизация и ее итоги. Парад суверенитетов. Конституционный кризис 1993 г. Первые выборы в Государственную Думу. Первая чеченская война 1994-1996 гг. Предыстория конфликта. Начало боевых действий. Ход войны. Хасавюртовский мир. Итоги войны.	2	2	
	26	Российское общество и культура. Феномен 90-х. Демографический кризис. Становление новой российской ментальности. Вестернизация и субкультуры в постсоветской России. Внутренняя и внешняя политика России в 1996-1999 гг. Переизбрание Б. Ельцина на пост президента. Экономика России после 1996 г. Дефолт. Отставка Б. Ельцина.	2	2	

	27	Практическое занятие № 6. Россия — суверенное государство: приобретения и потери.	2		
	28	Практическое занятие № 7. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	2		
Раздел 4. Российская Федерация на современном этапе			22		ПК 2.4, ПК 3.4, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.1 Россия в новом тысячелетии	29	Содержание учебного материала	6		
		Россия в 2000-2008-х гг. Приход к власти В. Путина. Трансформация российской политической элиты. Реформы. Экономический рост. Борьба с олигархами.	2	2	
	30	Вторая чеченская война 1999-2009 гг. Ситуация в Чечне после Хасавюртовского мира. Вторжение боевиков в Дагестан. Теракты в России. Начало боевых действий. Ход войны и ее итоги.	2	2	
	31	Практическое занятие № 8. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.	2		
Тема 13. Россия. XXI век	32	Содержание учебного материала	2		
		Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей	2	2	

		странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников			
Тема 14. История антироссийской пропаганды	33	Содержание учебного материала	2		
		Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	2	
Тема 15. Слава русского оружия	34	Содержание учебного материала	2		
		Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	2	
	35	Военная операция России в Сирии. Цели Российской Федерации. Подготовка операции. Активная фаза операции и ее итоги. Взаимодействие с другими странами. Внутренняя политика России после 2012 года. Переизбрание В. Путина на четвертый срок. Борьба с терроризмом на Северном Кавказе до	2	2	

		2017 г. Пенсионная реформа. Внесение поправок в Конституцию. Россия и эпидемия COVID-19.			
	36	Развитие института демократии в современной России. Проблемы становления гражданского общества в России. Политика и СМИ. Развитие многопартийности с 1991 по 2021 гг. Власть и общество. Практическое занятие № 9. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	1 1	2	
	37	Самостоятельная работа №1. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе.	2	2	
Тема 16. Россия сегодня	38	Содержание учебного материала	2		
		Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	2	
Промежуточная аттестация	39	Дифференцированный зачет.	2	2	
Всего:			78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Истории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине;
- и т.д.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. История. История России. 1914-1945 годы: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов; Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 464 с.: ил.

О-2. История. История России. 1945-начало XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов; Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 416 с.: ил.

О-3. История. Всеобщая история. 1914-начало XXI века: учебник (в 2 частях) / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян; Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 496 с.: ил.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Артемов, В.В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 448 с.

Д-2. История России. XX век / А.Н. Боханов, М.М. Горинов, В.П. Дмитренко и др. – М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998. – 608 с.: ил.

Д-3. Перевезенцев, С.В. Россия. Великая судьба. – М.: Белый город, 2006. – 704 с.: ил.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.4 ПК 3.4 ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Диагностическая работа. Самооценка и взаимооценка. Презентация проектов. Устный и опрос. Практические работы. Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий).

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание: Подпись лица, внесшего изменения _____	

Приложение 1.2

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
социально – гуманитарного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных и
строительных дисциплин»
Протокол № 5____
«13» января 2026 г.
Председатель: Осипова В.В.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3____
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Иностранный язык в профессиональной деятельности»** разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №19 от «23» июля 2024 года) по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**.

Разработчики:

Бондаренко Л.И. – преподаватель ГБПОУ СПО ИО «Черемховский горнотехнический колледж им М.И.Щадова»

Каплина В.А. – преподаватель ГБПОУ СПО ИО ГБПОУ «Черемховский горнотехнический колледж им М.И.Щадова»

Ноговицина А.А. – преподаватель ГБПОУ СПО ИО ГБПОУ «Черемховский горнотехнический колледж им М.И.Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного образования, при переподготовке специалистов СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в социально- гуманитарный цикл учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);
- общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
- формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на

общие и профессиональные темы;

- применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас

Вариативная часть: *не предусмотрена*

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы **172 часа**, в том числе:

- учебных занятий **166 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **51 час**, курсовые работы (проекты) **- часов**;
- самостоятельные работы **2 часа**;
- консультация **- часов**;
- промежуточную аттестацию **4 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	172
Всего учебных занятий,	166
в том числе:	
теоретическое обучение	115
лабораторные занятия	-
практические занятия	51
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа,	2
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
другие виды самостоятельной работы:	2
Консультация	
Промежуточная аттестация в форме зачета <i>и дифференцированного зачета</i>	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программ
Семестр № 3			32		
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности					ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1.1 Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Содержание учебного материала		6		
	1.	Практическое занятие №1. Мировая экономика. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Современная экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Грамматика: Употребление глаголов to be и to have .	2	2	
	2.	Россия и сотрудничество с другими государствами. Чтение и работа с текстом. Ответы на вопросы по тексту (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию, тестовые вопросы, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа). Времена английского глагола. Активный залог.	2	2	
	3.	Чем определяется выбор профессии? Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Написание эссе по теме. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	2	2	
	Содержание учебного материала		8		
Тема 1.2 Роль образования в современном мире	4.	Практическое занятие № 2. Система образования России. Просмотровое чтение текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2	2	
	5.	Образование в современном мире. Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа) Местоимения (личные, притяжательные, вопросительные, относительные)	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	6.	Практическое занятие № 3. Образование в России для иностранных студентов. Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2	2	
	7.	Круглый стол «Роль образования в жизни». Обсуждение заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Важность получения образования.	2	2	
Тема 1. 3. Значение иностранного языка в освоении профессии.		Содержание учебного материала	6		
	8.	Английский в современном мире. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотровое чтение текста по теме.	2	2	
	9.	Практическое занятие № 4. Я и моя профессия. Просмотровое чтение текста по теме. Дискуссия. Степени сравнения прилагательных и наречий.	2	2	
	10.	Профессиональный диалог. Введение и активизация лексических единиц и речевых оборотов. Составление и драматизация диалогов о будущей профессии.	2	2	
Тема 1.4. Основы делового общения		Содержание учебного материала	12		
	11.	Практическое занятие № 5. Светская беседа (Small talk). Групповое изучающее чтение диалогов по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	2	
	12.	Страдательный залог. Правила образования и перевода в текстах, употребление в речи. Выполнение тренировочных упражнений на закрепление изученного материала.	2	2	

	13.	Практическое занятие № 6. Составление деловых писем, докладных записок, заявлений. Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2	2	
	14.	Неопределенные и отрицательные местоимения Правила употребления и перевода в текстах. Выполнение тренировочных упражнений на закрепление изученного материала.	2	2	
	15.	Деловой разговор по телефону, электронное письмо. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	2	2	
	16.	Контроль языковых компетенций. Выполнение заданий по пройденному материалу.	2	2	
Семестр № 4			30		
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера		Содержание учебного материала	12		
	17.	Практическое занятие № 7. Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	2	
	18.	Трудоустройство и карьера. «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по тексту (упражнения лексического характера по содержанию). «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды».	2	2	
	19.	Числительные. Порядковые, количественные, даты, время. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление.	2	2	
	20.	Практическое занятие № 8. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	2	
	21.	Практическое занятие № 9. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве». Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам:	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05

		«Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону». «Переписка в интернете».			ОК 09
	22.	Активный и пассивный залог. Правила образования и перевода в текстах, употребление в речи. Выполнение тренировочных упражнений на закрепление изученного материала.	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир			12		
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки		Содержание учебного материала			
	23.	Практическое занятие № 10. Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	2	
	24.	Отраслевая выставка. Предпросмотровые вопросы по теме. Просмотр учебных видео по теме. Чтение и работа с текстом. Ответы на вопросы, упражнения лексико-грамматического характера по содержанию.	2	2	
	25.	Достижения и инновации в науке и технике, изменившие мою жизнь. Подготовка и пересказ монологов по теме. Работа в малых группах.	2	2	
	26.	Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала	2	2	
	27.	Сложноподчиненные и сложносочиненные предложения. Союзы, используемые в сложных предложениях.	2	2	
	28.	Практическое занятие № 11. Я и мои планы на будущее. Составление диалогов по теме. Работа в парах. Написание эссе по теме.	2	2	
	29.	Прямая и косвенная речь. Перевод вопросительных предложений в косвенную речь.	2	2	
	30.	Лексико- грамматический практикум. Повторение видовременных форм английского глагола.	2	2	
Раздел 3. Чемпионат профессионального мастерства.			2		
		Содержание учебного материала			

Тема 3. 1 Чемпионаты России по профессиональному мастерству.	31.	Что такое профессиональное мастерство. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Семестр № 5			32		
Раздел 4. Профессиональное содержание.					
Тема 4.1 Чертежи и техническая документация	Содержание учебного материала		4		
	32.	Техническая документация. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.5
	33.	Типы вопросительных предложений. Тренировочные упражнения на закрепление и систематизацию знаний по теме.	2	2	
Тема 4.2 Инструменты, оборудование и станки.	Содержание учебного материала		4		
	34.	Инструменты, оборудование и станки. Введение и активизация лексики и фразеологических оборотов по теме. Чтение и перевод (со словарем) профессионально- ориентированных текстов.	2	2	
	35.	Практическое занятие № 12. Инструменты, оборудование и станки. Чтение и перевод (со словарем) профессионально- ориентированных текстов. Составление диалогов. Парная работа.	2	2	
Тема 4.3 Техника безопасности. Охрана труда.	Содержание учебного материала		8		
	36.	Практическое занятие № 13. Техника безопасности и охрана труда. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	2	
	37.	Техника безопасности на производстве. Введение и активизация лексики и фразеологических оборотов по теме. Чтение и перевод (со словарем) профессионально- ориентированных текстов.	2	2	

	38.	Неличные формы глагола. Герундий. Функции герундия. Особенности перевод и употребления. Тренировочные упражнения на употребление.			
	39.	Практическое занятие № 14. Безопасность превыше всего. (Safety first) Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2	2	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	40.	Содержание учебного материала	6		
	41.	Стандарты в производстве. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	2	
	42.	Практическое занятие № 15. Проблемы на производстве. Чтение и перевод профессионально ориентированного текста. Выполнение заданий. Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения». Ролевая игра.	2	2	
	43.	Неличные формы глагола. Причастие. Формы причастий. Особенности употребления, правила перевода. Тренировочные упражнения на употребление.	2	2	
Тема 4.5 Саморазвитие в профессии.	44.	Содержание учебного материала	10		
	45.	Первые горные школы в России. Предтекстовые упражнения на овладение ЛЕ и РО Чтение и работа с текстом Чтение и перевод текста. Комплексные упражнения на детальное понимание содержания текста.	2	2	

	46.	Горное и геологическое высшее образование в России. Активизация лексики, выполнение лексико- грамматических упражнений на полное понимание текста.	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.5
	47.	Горное образование в Великобритании. Активизация лексики, выполнение лексико- грамматических упражнений на полное понимание текста.	2	2	
	48.	Практическое занятие № 16. Неличные формы глагола. Инфинитив. Формы инфинитива. Правила и особенности перевода.	2	2	
	49.	Горное образование в США. Активизация лексики, выполнение лексико- грамматических упражнений на полное понимание текста.	2	2	
Семестр № 6			40		
Раздел 5. Земная кора и полезные минералы.			12		
Тема 5.1 Осадочные породы.	Содержание учебного материала		4		
	50.	Способы образования осадочных пород. Введение ЛЕ и РО урока (отработка звуков, интонации, стиля произношения фраз). Предтекстовые упражнения (практика перевода с префиксом in-, pre- ; определение значения глагола like , поиск соответствующих эквивалентных выражений). Особенности употребления и способы перевода конструкции there be в тематических текстах (перевод предложений, составление	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05

		предложений по модели, употребление соответствующих временных форм и тп.), неопределенные местоимения и их эквиваленты.			ОК 09 ПК 1.5
	51.	Осадочные породы. Работа с текстом « (Sedimentary Rocks)» (чтение, перевод, поиск соответствующей информации). Комплексные упражнения на детальное понимание информации текста.	2	2	
Тема 5.2. Выветривание горных пород.	52.	Содержание учебного материала	4		
	53.	Практическое занятие № 17. Выветривание горных пород. Введение ЛЕ и РО урока (отработка звуков, интонации, стиля произношения фраз). Предтекстовые упражнения. Чтение и работа с текстом «Выветривание горных пород (Weathering of Rocks)» (чтение, перевод, поиск соответствующей информации). Комплексные упражнения на детальное понимание информации текста.	2	2	
	54.	Количественные местоимения many, much, few, little. Лексико-грамматический практикум на закрепление изученного материала.	2	2	
Тема 5.3 Земная кора.	Содержание учебного материала		4		
	55.	Земная кора. Введение ЛЕ и РО темы. Предтекстовые упражнения на активизацию в речи ЛЕ. Чтение и работа с текстом «Земная кора (The Earth's Crust)».	2	2	
	56.	Исследования недр Земли. Чтение текста с детальным извлечением информации. Составление плана или краткой аннотации с использованием разговорных формул по тексту. Развитие монологической речи (индивидуальная работа -подготовка устного	2	2	

		высказывания со своей точки зрения на процесс образования ископаемых в недрах Земли)			
Раздел 6. Горнодобывающая промышленность.			18		
Тема 6.1 Горные породы земной коры.	Содержание учебного материала		4		
	57.	Практическое занятие № 18. Изверженные породы. Введение ЛЕ и РО темы. Фонетическая обработка в речи звуков, интонации. Предтекстовые упражнения: закрепление и активизация ЛЕ и РО. Словообразование: суффикс-ive. Грамматика: функции причастия прошедшего времени (Participle II), причастные обороты. Чтение и работа с текстом «Изверженные породы (Igneous rocks)».	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.5
	58.	Метаморфические породы. Введение ЛЕ и РО темы. Фонетическая обработка в речи звуков. Словообразование: суффикс –able, ly. Предтекстовые упражнения: закрепление и активизация ЛЕ и РО. Словообразование: суффикс-ive. Грамматика: Степени сравнения прилагательных и наречий. Место наречий в предложении, наречия на –ly. Чтение и работа с текстом «Метаморфические породы (Metamorphic rocks)».	2	2	
Тема 6.2 Источники энергии.		Содержание учебного материала	8		
	59.	Источники энергии. Органическое топливо. Введение ЛЕ и РО темы урока. Предтекстовые упражнения: активизация и закрепление ЛЕ и РО в речи, определение значений выделенных слов по сходству их корней с корнями соответствующих в русском языке, поиск эквивалентных выражений, практика перевода фраз.	2	2	
	60.	Виды органического топлива. Чтение и работа с текстом «Органическое топливо (Fossil fuels)».	2	2	

	61.	Практическое занятие № 19. Уголь и его классификация. Введение ЛЕ и РО темы. Фонетическая обработка в речи звуков, интонации. Чтение и работа с текстом «Уголь и его классификация (Coal and its Classification)». Перевод, подбор русских и английских эквивалентов, обсуждение прочитанной информации, суммирование содержания текста, ответы на вопросы и краткие сообщения об угольных пластах на основе текста.	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.5
	62.	Энергия и жизнь. Ознакомление с содержанием статьи, разговорными клише (как спросить чье –либо мнение или как выразить свое) с целью дальнейшего использования их в телевизионной дискуссии «Энергия и жизнь». Распределение ролей и отработка в речи слов и выражений для участников. Работа в малых группах. Вопросы для обсуждения. Ведение дискуссии.	2	2	
Тема 6.3 Разведка месторождений полезных ископаемых.		Содержание учебного материала	6		
	63.	Практическое занятие № 20. Разведка месторождений полезных ископаемых. Грамматика: инфинитив и его функции в предложении, Практика перевода предложений. Введение ЛЕ и РО темы. Выполнение предтекстовых упражнений. Фонетическая отработка в речи, освоение словосочетаний. Словообразовательный суффикс-ly. Определение значения слов по сходству их корней с корнями соответствующих слов в русском яз. Работа с текстом «Разведка месторождений полезных ископаемых (Prospecting)». Поиск необходимой информации, ответы на вопросы, сопоставление эквивалентных выражений.	2	2	
	64.	Практическое занятие № 21 Детальная разведка залежей минералов. Грамматика: Инфинитивные обороты: «сложное дополнение», «сложное подлежащее». Введение ЛЕ и РО темы. Выполнение предтекстовых упражнений. Фонетическая отработка в речи, освоение словосочетаний.	2	2	

		Определение значения слов по сходству их корней с корнями соответствующих слов в русском яз. Работа с текстом «Детальная разведка залежей минералов (Exploration of Mineral Deposits)». Поиск необходимой информации, ответы на вопросы, сопоставление эквивалентных выражений.			
	65.	Практическое занятие № 22. Интервью с профессором Дж. Мортоном. Ролевая игра. Чтение и драматизация интервью с профессором Дж. Мортоном по ролям, суммирование содержания диалога своими словами (6-8 предлож.), работа в малых группах и индивидуально. Актуализация затронутых проблем, составление собственных диалогов по проблемам.	2	2	
Раздел 7. Методы горнодобывающей промышленности.			10		
Тема.7.1 Общие сведения о горном деле.	Содержание учебного материала		10		
	66.	Методы горнодобывающей промышленности. 3 типа условных предложений. Практика перевода, заполнение пропусков грамматическими формулами, соединение главных предложений с придаточными: Введение ЛЕ и РО темы.	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.5
	67.	Общие сведения о горном деле. (General Information on Mining)». Предтекстовые упражнения, активизация ЛЕ и РО в речи, фонетическая отработка, определение части речи по словообразовательным элементам, определение значения слов по сходству их корней с корнями соответствующих слов в русском языке. Практика перевода, ответы на вопросы, поиск необходимой информации, сопоставление эквивалентных выражений, перевод предложений с использованием ЛЕ и РО урока.	2	2	
	68.	Практическое занятие № 23. Многофункциональность глаголов «to be» и «to have». Особенности употребления в английском языке глаголов «to	2	2	

		be» и «to have» в аспекте самостоятельных глаголов, модальных или вспомогательных глаголов.			
	69.	Методы разработки пластовых месторождений. Введение и активизация ЛЕ и РО. Фонетическая обработка, произношение и интонирование словосочетаний. Словообразование. Определение значения слов по сходству их корней с корнями соответствующих слов в русском языке.	2	2	
	70.	Зачет. Контроль языковых компетенций.	2	2	
Семестр № 7			38		
Раздел 8. Горное дело и экология.			16		
Тема 8.1 Влияние добычи полезных ископаемых открытым способом на экологию.		Содержание учебного материала	16		
	71.	Практическое занятие № 24. Влияние добычи полезных ископаемых открытым способом на экологию. Предтекстовые упражнения. Фонетическая обработка, произношение и интонирование словосочетаний. Введение и активизация ЛЕ и РО темы.	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.5
	72.	Независимый причастный оборот в научно –технической литературе. Словообразование (префикс de-). Определение значения слов по сходству их корней с корнями соответствующих слов в русском языке. Тренировочные упражнения.	2	2	
	73.	Открытые разработки месторождений полезных ископаемых. Чтение, перевод и работа с текстом. Указание предложений на соответствие содержанию текста, ответы на вопросы, поиск эквивалентов словосочетаний, заполнение пропусков и т.д.	2	2	

	74.	Практическое занятие № 25. Разработка рудных месторождений. Грамматика: сложное предложение, употребление союзов and, but, or, either...or, neither...nor. Согласование времен в косвенной речи.	2	2	
	75.	Чтение и перевод текста «Разработка рудных месторождений». Словообразование (префикс ge- с глаголами). Определение значения слов по сходству их корней с корнями соответствующих слов в русском языке.	2	2	
	76.	Сложное предложение. Согласование времен в косвенной речи. Лексико- грамматический практикум.	2	2	
	77.	Горное дело и окружающая среда. Работа с текстом. Чтение, перевод, обобщение и обсуждение полученной информации.	2	2	
	78.	Система времен английского глагола. Лексико- грамматический практикум. Обобщение изученного материала.	2	2	
Раздел 9. Экономика и горное дело.			14		
Тема.9.1 Некоторые концепции экономики. Торговля минералами.	Содержание учебного материала		10		
	79.	Некоторые концепции экономики. Введение и активизация в речи ЛЕ и РО. Предтекстовые упражнения: чтение и произношение вслух, запоминание, определение части речи по признакам. Перевод существительных с суффиксом –ity . Определение значения выделенных по сходству их корней с корнями соответствующих слов в русском яз. Закрепление ЛЕ и РО урока.	2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	80.	Работа с текстом «Некоторые концепции экономики. (Some Concepts of Economics)». Чтение, перевод. Ответы на вопросы. Подтверждения ответов фактами из текста. Беседа о содержании текста с использованием	2	2	ПК 1.5

		разговорных клише. Подбор соответствующих эквивалентов. Работа в малых группах.			
	81.	Полезные ископаемые, добываемые в Иркутской области. Работа с текстом. Составление таблицы минералов. Лексико- грамматический практикум. Обобщение изученного материала.	2	2	
	82.	Практическое занятие № 26. Обсуждение экономических целей, которые стремится достичь любое общество. Составление списка основных экономических терминов, встречающихся в тексте, с их русскими эквивалентами.	1	2	
		Обсуждение экономических целей, которые стремится достичь любое общество. Составление списка основных экономических терминов, встречающихся в тексте, с их русскими эквивалентами.	1	2	
	83.	Рыночная торговля минералами. Особенности рыночной торговли минералами. Введение и активизация ЛЕ и РО темы. Закрепление фраз и слов в речи. Предтекстовые упражнения. Повторение образования существительных с суффиксом-er; словосочетания с приставкой un-; определение значения слов по их сходству с корнями соответствующих слов в русском языке: Чтение, перевод и работа с текстом «Рыночная торговля минералами». Ответы на вопросы по содержанию текста, поиск соответствующих эквивалентов. (Определение и сопоставление экономических терминов).	2	2	
	84.	Основные типы экономических систем. Работа со схемой по основным типам экономических систем по- английски и по- русски. Рыночная экономика. Экономическая теория Адама Смита.	2	2	
		Содержание учебного материала	4		
Тема 9.2 Угледобывающая	85.	Угледобывающая промышленность в США сегодня. Работа с терминами урока. Чтение и перевод текста «Угольная промышленность в США	2	2	

промышленность в США сегодня.		сегодня». Работа в малых группах. Вопросно- ответная форма работы. Конкурс на лучшего переводчика отрывка статьи на английском языке.			
Промежуточная аттестация	86.	Дифференцированный зачет. Контроль владения языковыми компетенциями.	2	2	
Всего:			172		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранного языка».

Оборудование учебного кабинета Иностранного языка:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном;
- и т.д.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Planet of English: Учебник английского языка для учреждений СПО: (+CD): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва : Академия, 2022. - 256 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст : электронный

О-2. Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст: электронный

О-3. Голубев, А.П. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – 21-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 368 с. – ISBN 978-5-0054-1582-0. – URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст : электронный.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Баракова, М.Я. Английский язык для инженеров: Учеб. / М.Я. Баракова, Р.И. Журавлева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Альянс, 2019. – 288 с.

Д-2. Голубев, А.П. Английский язык: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 336 с.

Д-3. Агабекян, И.П. Английский для ссузов: учеб. пособие. – М.: Проспект, 2009. – 288 с.

Д-4. Английский язык для инженеров: Учеб. / Т.Ю. Полякова, Е.В. Синявская, О.И. Тынкова и др. – 7-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2008. – 463 с.: ил.

Д-5. Мюллер, В.К. Современный школьный англо-русский, русско-английский словарь: около 100 000 слов, словосочетаний и идиоматических выражений / В.К. Мюллер. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс; М.: Цитадель-трейд, 2010. – 702 с. – (Словари).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	------------------------	--

В результате освоения дисциплины студент должен знать: • лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; • лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); • общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); • правила чтения текстов профессиональной направленности; • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; • правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; • формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии В результате освоения дисциплины студент должен уметь: • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; • взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; • применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Письменный и устный опрос. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Работа с профессионально ориентированными текстами, лексикой.
---	---	--

и профессиональном взаимодействии; • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; • понимать тексты на базовые профессиональные темы; • составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; • общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; • переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); • самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас		
---	--	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	

Приложение 1.3

к ОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

социально-гуманитарного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных
и транспортных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Пилипченко Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «13» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Безопасность жизнедеятельности»** разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** на основании ПОП СПО для данной специальности, утвержденной протоколом от 02.03.2023 г. № 1 Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 21.00.00, Зарегистрированном в государственном реестре Примерных образовательных программ рег.№ 101 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-434 от 27.10.2023 и в соответствии с Примерной рабочей программой учебной дисциплины **Безопасность жизнедеятельности**, одобренной на заседании Педагогического совета ФГБЛУ ДПО ИРПО протоколом №17 от 18 июня 2024 года.

Разработчик:

Петрушова Ирина Анатольевна – преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в состав укрупненной группы **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании работников и (или) в программах профессиональной подготовки по направлению **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина **Безопасность жизнедеятельности** входит в **социально-гуманитарный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- пользоваться первичными средствами пожаротушения;
- применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;
- действовать по сигналам гражданской обороны;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять виды Вооруженных Сил, рода войск;
- ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;
- владеть элементами общей строевой, огневой и тактической подготовки военнослужащих;
- пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;
- выполнять оценку состояния пострадавшего;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- основы пожаробезопасности и электробезопасности;
- правила поведения при пожарах;
- поражающие факторы оружия массового поражения и способы защиты населения;
- порядок действий по сигналам ГО;
- задачи и режимы РСЧС, и задачи гражданской обороны;

- основы обороны РФ,
- организационную структуру ВС РФ;
- организацию, порядок призыва граждан на военную службу и порядок прохождения службы по призыву;
- порядок поступления на службу в ВС РФ в добровольной порядке;
- основы тактической медицины;
- основы строевой, огневой, тактической подготовки в рядах ВС РФ;
- алгоритм оценки состояния пострадавшего;
- основы оказания первой помощи пострадавшим.

Вариативная часть не предусмотрена.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** к овладению общими и профессиональными компетенциями (ОК), (ПК):

- ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде,
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ПК 2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы - **78 часов**, в том числе:

- учебных занятий - **74 час**, в том числе на практические занятия - **17 часов**,
- самостоятельные работы – **2 часа**,
- промежуточную аттестацию - **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	78
Всего учебных занятий	74
в том числе:	
теоретическое обучение	57
практические занятия	17
курсовая работа	0
Самостоятельные работы	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр № 5			48		
	Содержание учебного материала				
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях			28		
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации, гражданская оборона и способы защиты населения	1.	Цели и задачи изучения дисциплины.	2	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 2.4.
	2.	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера Иркутской области.	2	2	
	3.	Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению.	2	2	
	4.	Основы пожаробезопасности и электробезопасности.	2	2	
	5.	Практическое занятие №1. Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения	2		
	6.	Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения.	2	2	
	7.	Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения.	2	2	
	8.	Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения.	2	2	
	9.	Средства индивидуальной защиты населения	2	2	
	10.	Средства коллективной защиты населения	2	2	
	11.	Практическое занятие № 2. Порядок надевания и снятия противогаза и ОЗК.	2		
	12.	Эвакуационные мероприятия по защите населения от факторов ЧС.	2	2	
	13.	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	2	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06,
	14.	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.	2	2	

	15.	Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО.	2	2	ОК 07, ПК 2.4.
Раздел 2. Основы военной службы и первой помощи			48 час		
Тема 2.1. Организация обороны РФ и ВС РФ на современном этапе	16.	Организация обороны РФ. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности РФ, функционирования ее ВС и военной службы граждан. История создания ВС РФ, функции и основные задачи ВС РФ. Реформа ВС РФ 2008-2020 гг.	2	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 2.4.
	17.	Виды ВС, рода войск.	2	2	
	18.	Воинская обязанность. Воинский учет. Обязательная и добровольная служба в ВС РФ.			
	19.	Воинские звания и чины. Взаимоотношения между военнослужащими.	2	2	
	20.	Воинская дисциплина и ответственность военнослужащих.	2	2	
	21.	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции и ритуалы ВС РФ.	2	2	
	22.	Самостоятельная работа №1. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество	2	2	
	23.	Суточный наряд роты.	2	2	
	24.	Караульная служба. Обязанности и действия часового.	2	2	
Семестр № 6			30		
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе и порядок оказания первой помощи.	25.	ТТХ ручных осколочных гранат. Правила метания гранат.	2	2	
	26.	Основные виды стрелкового оружия ВС РФ.	2	2	
	27.	Материальная часть автомата Калашникова АК-74.	2	2	
	28.	Практическое занятие № 3. Порядок неполной разборки и сборки после неполной разборки ММГ АК-74.	2		
	29.	Практическое занятие №4. Огневая подготовка. Правила прицеливания. Практические стрельбы.	2		
	30.	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу	2	2	ОК 01, ОК 02

	31.	Практическое занятие № 5. Строевая подготовка. Порядок приведения к военной присяге. Строевые приемы на месте без оружия.	2		ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 2.4.
	32.	Практическое занятие № 6. Строевая подготовка. Порядок выполнения воинского приветствия. Строевой и походный шаг.	2		
	33.	Тактическая подготовка.	2	2	
	34.	Практическое занятие №7. Тактические действия в бою (действия маневренной и огневой групп).	2		
	35.	Практическое занятие № 8. Тактическая медицина в красной, желтой, зеленой зоне. Первая помощь на поле боя. Правила переноски пострадавшего. Порядок наложения жгута, турникета.	2		
	36.	Понятие, общие правила и порядок оказания первой помощи.	2	2	
	37.	Первая помощь при различных травмах. Первая помощь при кровотечении.	2	2	
	38.	Практическая работа №9. Сердечно-легочная реанимация.	1		
		Первая помощь при ожогах и отморожениях, при воздействии высоких и низких температур.	1	2	
Промежуточная аттестация	39.	Дифференцированный зачет	2		
Всего:			78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Безопасности жизнедеятельности»**.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине.

Оборудование учебного кабинета должно содержать:

1. Общеовойсковой защитный комплект (ОЗК)
2. Общеовойсковой противогаз или противогаз ГП-5
3. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
4. Респиратор Р-2
5. Ватно-марлевая повязка
6. Медицинская сумка в комплекте
7. Носилки санитарные
8. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
9. Бинты марлевые
10. Бинты эластичные
11. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
12. Индивидуальные перевязочные пакеты
13. Ножницы для перевязочного материала прямые
14. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
15. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
16. Огнетушители порошковые (учебные)
17. Огнетушители пенные (учебные)
18. Огнетушители углекислотные (учебные)
19. Учебные автоматы АК-74
20. Винтовки пневматические
21. Комплект плакатов по Гражданской обороне
22. Комплект плакатов по Основам военной службы

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийное оборудование, акустическая система (звуковые колонки).

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Нормативные документы в актуальной редакции:

- Конституция Российской Федерации,
- Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»,
- Федеральный закон «О гражданской обороне»,
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»,
- Федеральный закон «О пожарной безопасности»,

- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»,
- Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»,
- Федеральный закон «О противодействии терроризму»,
- Федеральный закон «Об Обороне»,
- Военная доктрина РФ (утв. Президентом РФ 25.12.2014 N Пр-2976),
- Федеральный конституционный закон «О военном положении»,
- Указ Президента «О стратегии национальной безопасности РФ».
- Указ Президента РФ от 10.11.2007 N 1495 (ред. от 01.03.2024) "Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил РФ" (вместе с "Уставом внутренней службы ВС РФ", "Дисциплинарным уставом ВС РФ", "Уставом гарнизонной и караульной служб ВС РФ"),
- Указ Президента РФ от 23.07.2013 N 631 (ред. от 26.02.2024) "Вопросы Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации" (вместе с "Положением о Генеральном штабе Вооруженных Сил Российской Федерации")

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — 10-е изд. перераб. и доп. — Москва: КноРус, 2025. — 224 с.

О-2. Основы военной службы: учебник / В.Ю.Микрюков, В.Г.Шамаев. — Москва: КНОРУС, 2025. — 512 с.

О-3. Сапронов, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Ю.Г. Сапронов, И.А. Занина. — Москва: Академия, 2025. — 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/830446/>. - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 413 с. — (Профессиональное образование).

Д-2. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов. — Москва: Академия, 2024. — 208 с. (Специальности среднего профессионального образования).

Д-3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 155 с.

Д-4. МЧС России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.url: http://www.mchs.gov.ru/](http://www.mchs.gov.ru/) . — 20.02.2025.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: ☐ основы пожаробезопасности и электробезопасности; ☐ правила поведения при пожарах; ☐ поражающие факторы оружия массового поражения и способы защиты населения; ☐ порядок действий по сигналам ГО; ☐ задачи и режимы РСЧС и задачи гражданской обороны; ☐ основы обороны РФ, ☐ организационную структуру ВС РФ; ☐ организацию, порядок призыва граждан на военную службу и порядок прохождения службы по призыву; ☐ порядок поступления на службу в ВС РФ в добровольной порядке; ☐ основы тактической медицины; ☐ основы строевой, огневой, тактической подготовки в рядах ВС РФ; ☐ алгоритм оценки состояния пострадавшего; ☐ основы оказания первой помощи пострадавшим.	☐ демонстрирует знания об основах пожаробезопасности и электробезопасности; ☐ демонстрирует знания о правила поведения при пожарах; ☐ демонстрирует знания о поражающих факторах оружия массового поражения и о способах защиты населения; ☐ демонстрирует знания о порядке действий по сигналам ГО; ☐ демонстрирует знания о задачах и основных мероприятиях РСЧС и гражданской обороны; ☐ демонстрирует знания об основах обороны РФ, ☐ знает организационную структуру ВС РФ; ☐ знает организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; ☐ демонстрирует знания об основах тактической медицины; ☐ демонстрирует знания об основах строевой, огневой, тактической подготовки в рядах ВС РФ; ☐ знает алгоритм оценки состояния пострадавшего; ☐ знает основы оказания первой помощи пострадавшим.	Тестирование, опросы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия. Оценка результатов выполнения практического занятия.
Уметь:		Тестирование, опросы.

☐ пользоваться первичными средствами пожаротушения; ☐ применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; ☐ действовать по сигналам гражданской обороны; ☐ соблюдать нормы экологической безопасности; ☐ определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ☐ ориентироваться в воинских званиях военнослужащих ВС РФ; ☐ владеть элементами общей строевой, огневой и тактической подготовки военнослужащих; ☐ пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; ☐ выполнять оценку состояния пострадавшего; ☐ оказывать первую помощь пострадавшим.	☐ демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения; ☐ демонстрирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; ☐ демонстрирует умение действовать по сигналам гражданской обороны; ☐ соблюдает нормы экологической безопасности; ☐ определяет виды ВС РФ, рода войск; ☐ ориентируется в воинских званиях военнослужащих ВС РФ; ☐ владеет элементами общей строевой, огневой и тактической подготовки военнослужащих; ☐ пользуется знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; ☐ выполняет оценку состояния пострадавшего; ☐ демонстрирует порядок оказания первой помощи пострадавшим.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия. Оценка результатов выполнения практического занятия.
--	---	---

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание: Подпись лица, внесшего изменения	

Приложение 1.4

к ОП по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

социально-гуманитарного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных
и
транспортных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Пилипченко Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Физическая культура»**
разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы
учебной дисциплины **«21.02.18 Обогащение полезных ископаемых»**

Разработчик (и): Сергеева Л.Н. – преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК
им. М.И. Щадова».

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Физическая культура

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **физическая культура** входит в **социально-гуманитарный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;
- средства профилактики перенапряжения.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.

Вариативная часть – не предусмотрена

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

ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

2.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **178 часов**, в том числе:

- учебных занятий **6 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **162 часов**, курсовые работы (проекты) ____ часов;
- самостоятельные работы ____ часов;
- консультация ____ часов;
- промежуточную аттестацию **10 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	178
Всего учебных занятий,	168
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные занятия	
практические занятия	168
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельные работы	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы:	
-	
Промежуточная аттестация : зачет, зачет, зачет, зачет, дифференцированный зачет.	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
2 КУРС					
		Семестр №3	32		
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ			4		
Тема 1.1. Здоровый образ жизни		Содержание учебного материала	4		ОК 04 ОК 08 ПК 3.3
	1	Практическое занятие № 1. Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.	2	2	
	2	Практическое занятие № 2. Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры	2	2	
Раздел 2. Легкая атлетика			36		
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы		Содержание учебного материала	6		ОК 04 ОК 08
	3	Практическое занятие № 3. Биомеханические основы техники бега	2	2	
	4	Практическое занятие № 4. Биомеханические основы техники низкого старта и стартового ускорения	2	2	
	5	Практическое занятие № 5. Бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	2	
		Содержание учебного материала	6		ОК 04

Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	6	Практическое занятие № 6. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2	2	ОК 08
	7	Практическое занятие № 7. Совершенствование техники бега на средние дистанции	2	2	
	8	Практическое занятие № 8. Совершенствование техники бега на длинные дистанции	2	2	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега		Содержание учебного материала	6		ОК 04 ОК 08
	9	Практическое занятие № 9. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	2	
	10	Практическое занятие № 10. Общая физическая подготовка	2	2	
	11	Практическое занятие № 11. Общая физическая подготовка	2	2	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег		Содержание учебного материала	4		ОК 04 ОК 08
	12	Практическое занятие № 12. Выполнение эстафетного бега 4x100	2	2	
	13	Практическое занятие № 13. Выполнение челночного бега	2	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках		Содержание учебного материала	14		ОК 04 ОК 08
	14	Практическое занятие № 14. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м.	2	2	
	15	Практическое занятие № 15. Выполнение контрольных нормативов в беге 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю)	2	2	
	16	Зачетное занятие	2		
Семестр №4			34		
	17	Практическое занятие № 16. Выполнение контрольных нормативов в беге 2000 м (д), 3000 м (ю)	2	2	
	18	Практическое занятие № 17. Выполнение контрольных нормативов прыжков в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»	2	2	

	19	Практическое занятие № 18. Выполнение контрольных нормативов прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»	2	2	
	20	Практическое занятие № 19. Выполнение контрольных нормативов бег на выносливость	2	2	
Раздел 3. Волейбол			32		
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)		Содержание учебного материала	4		ОК 04 ОК 08
	21	Практическое занятие № 20. Выполнение перемещения по зонам площадки	2	2	
	22	Практическое занятие № 21. Выполнение тестов по ОФП	2	2	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП		Содержание учебного материала	2		ОК 04 ОК 08
	23	Практическое занятие № 22. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	2	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП		Содержание учебного материала	8		ОК 04 ОК 08
	24	Практическое занятие № 23. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей	2	2	
	25	Практическое занятие № 24. Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса	2	2	
	26	Практическое занятие № 25. Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног	2	2	
	27	Практическое занятие № 26. Выполнение упражнений на укрепление мышц ног	2	2	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП		Содержание учебного материала	2		ОК 04 ОК 08
	28	Практическое занятие № 27. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	2	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении		Содержание учебного материала	4		ОК 04 ОК 08
	29	Практическое занятие № 28. Отработка тактики игры	2	2	
	30	Практическое занятие № 29. Отработка выполнения приёмов передачи мяча	2	2	

Тема 3.6. Основы методики судейства		Содержание учебного материала	2		ОК 04 ОК 08
	31	Практическое занятие №30. Отработка навыков судейства в волейболе	2	2	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу		Содержание учебного материала	10		ОК 04 ОК 08
	32	Практическое занятие № 31. Выполнение передачи мяча в парах	2	2	
	33	Зачетное занятие	2		
3 КУРС					
Семестр №5			32		
	34	Практическое занятие № 32. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	2	
	35	Практическое занятие № 33. Игра по правилам	2	2	
	36	Практическое занятие № 34. Игра по правилам	2	2	
Раздел 4. Баскетбол			46		
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП		Содержание учебного материала	4		
	37	Практическое занятие № 35. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса	2	2	ОК 04 ОК 08
	38	Практическое занятие № 36. Выполнение упражнений для укрепления ног	2	2	
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП		Содержание учебного материала	6		ОК 04 ОК 08
	39	Практическое занятие № 37. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых способностей	2	2	
	40	Практическое занятие № 38. Выполнение упражнений для развития координационных способностей	2	2	
	41	Практическое занятие № 39. Выполнение упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	2	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП		Содержание учебного материала	6		ОК 04 ОК 08
	42	Практическое занятие № 40. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей	2	2	
	43	Практическое занятие № 41. Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса	2	2	

	44	Практическое занятие № 42. Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног	2	2	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП		Содержание учебного материала	6		OK 04 OK 08
	45	Практическое занятие № 43. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей	2	2	
	46	Практическое занятие № 44. Выполнение упражнений на укрепление мышц плечевого пояса	2	2	
	47	Практическое занятие № 45. Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног	2	2	
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам		Содержание учебного материала	10		OK 04 OK 08
	48	Практическое занятие № 46. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	2	
	49	Зачетное занятие	2	2	
Семестр №6			42		
	50	Практическое занятие № 47. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	2	
	51	Практическое занятие № 48. Игра по правилам			
	52	Практическое занятие № 49. Игра по правилам	2	2	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе		Содержание учебного материала	14		OK 04 OK 08
	53	Практическое занятие № 50. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	2	
	54	Практическое занятие № 51. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	2	
	55	Практическое занятие № 52. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо	2	2	
	56	Практическое занятие № 53. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо	2	2	

	57	Практическое занятие № 54. Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок	2	2	
	58	Практическое занятие № 55. Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок	2	2	
	59	Практическое занятие № 56. Выполнение контрольных упражнений: броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	2	
Раздел 5. Лыжная подготовка			16		
Тема.5.1. Способы передвижений на лыжах		Содержание учебного материала	16		ОК 04 ОК 08
	60	Практическое занятие № 57. Совершенствование техники одновременно бесшажного хода»	2	2	
	61	Практическое занятие № 58. «Совершенствование техники одновременно одношажного хода»	2	2	
	62	Практическое занятие № 59. «Совершенствование техники попеременно двухшажного хода»	2	2	
	63	Практическое занятие № 60. «Совершенствование техники подъема в гору способом «елочка»»	2	2	
	64	Практическое занятие № 61. «Совершенствование техники спуска с горы в низкой стойке»	2	2	
	65	Практическое занятие № 62. «Совершенствование техники торможения способом «упором»»	2	2	
	66	Практическое занятие № 63. «Совершенствование техники торможения способом «плугом»»	2	2	
	67	Практическое занятие № 64. «Выполнение контрольного норматива 3000-5000м»	2	2	
Раздел 6. Гимнастика			30		
Тема 6.1. Строевые приемы		Содержание учебного материала	6		
	68	Практическое занятие № 65. Отработка строевых приёмов	2	2	
	69	Практическое занятие № 66. Отработка строевых приёмов	2	2	
	70	Зачетное занятие	2		

4 КУРС					
Семестр №7			38		
		Содержание учебного материала	4		OK 04 OK 08
Тема 6.2. Техника акробатических упражнений	71	Практическое занятие №67. Отработка техники акробатических упражнений	2	2	
	72	Практическое занятие № 68. Отработка техники акробатических упражнений	2	2	
Тема 6.3. Упражнения на брусках (юноши). Гиревой спорт		Содержание учебного материала	4		OK 04 OK 08
	73	Практическое занятие № 69. Разучивание и выполнение упражнений с гири	2	2	
	74	Практическое занятие № 70. Разучивание и выполнение упражнений с гири	2	2	
Тема 6.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП		Содержание учебного материала	2		OK 04 OK 08
	75	Практическое занятие № 71. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	2	2	
Тема 6.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися		Содержание учебного материала	14		OK 04 OK 08
	76	Практическое занятие № 72. Выполнение комплекса ОРУ	2	2	
	77	Практическое занятие № 73. Выполнение комплекса ОРУ	2	2	
	78	Практическое занятие № 74. Контроль комбинации по акробатике	2	2	
	79	Практическое занятие № 75. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	2	
	80	Практическое занятие № 76. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту	2	2	
	81	Практическое занятие №77. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	2	2	
	82	Практическое занятие №78. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	2	2	

Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)			12		
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов		Содержание учебного материала	12		ОК 04 ОК 08
	83	Практическое занятие № 79. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП	2	2	
	84	Практическое занятие № 80. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	2	2	
	85	Практическое занятие № 81. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	2	2	
	86	Практическое занятие № 82. Формирование профессионально значимых физических качеств	2	2	
	87	Практическое занятие № 83. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	2	
	88	Практическое занятие № 84. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	2	
	89	Дифференцированный зачет	2		
	Всего		178		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия Спортивного зала, оснащенный:

- оборудованными раздевалками;
- спортивным оборудованием:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;

скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;

оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- многофункциональный принтер.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560907> (дата обращения: 11.02.2025).

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. — Изд. 2-е, перераб. М.: Альфа- М: ИНФРА-М, 2009. — 336 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

[illegible]

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения _____	

Приложение 1.5

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 05 Основы бережливого производства

социально-гуманитарный цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Жук Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы бережливого производства»** разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Основы бережливого производства» по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Разработчик: Мармулева Алена Сергеевна – преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Основы бережливого производства** входит в **социально-гуманитарный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- психологические основы деятельности коллектива,
 - психологические особенности личности основы проектной деятельности
 - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
 - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
 - пути обеспечения ресурсосбережения
 - принципы бережливого производства
 - основные направления изменения климатических условий региона
 - основные сведения об экономическом анализе;
 - этапы проведения анализа
 - способы сбора и обработки информации
 - формы представления результатов анализа
 - программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы
 - инструменты бережливого производства
 - виды потерь в бережливом производстве
- В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:
- организовывать работу коллектива и команды

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
- оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности
- определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению
- оценивать уровень квалификации персонала
- внедрять инструменты бережливого производства на предприятии.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 3.2 Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объём образовательной программы **60 часов**, в том числе:

- учебных занятий **58 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **30 часов**;
- самостоятельные работы **0 часов**;
- консультация **0 часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы (ВСЕГО)	60
Всего учебных занятий,	58
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические работы	30

контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа,	0
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы:	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы бережливого производства.

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр №6			60		
Раздел 1. Принципы и инструменты бережливого производства			26		
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства		Содержание учебного материала	6		
	1	История концепции бережливого производства. Система Toyota. Национальный проект «производительность труда и поддержка занятости». Повышение эффективности производства в рамках проекта.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	2	Основные принципы бережливого производства: ценность для потребителя, поток создания ценности, «вытягивание», совершенствование. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	2	2	
	3	Практическое занятие № 1. Ключевые понятия бережливого производства	2		
Тема 1.2. Инструменты бережливого производства		Содержание учебного материала	6		
	4	Понятие потерь. Классификация потерь на производстве и в офисе. Система 5С. Ключевые принципы, выгоды, этапы внедрения. Картирование процессов. Методика картирования потока создания ценностей. Карты текущего и будущего состояния. Пирамида проблем. Метод «Пять почему». Всеобщее обслуживание оборудования (TPM). SMED. Канбан.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	5	Практическое занятие № 2. Анализ и поиск потерь в производственном процессе	2		
	6	Практическое занятие № 3. Современные методы повышения эффективности организации производства	2		
Тема 1.3.		Содержание учебного материала	6		

Опыт внедрения модели бережливого производства на предприятии (в организации)	7	Зарубежный опыт внедрения бережливого производства на примере компаний Boeing, Bosch, Porsche. Бережливое производство в промышленности. Бережливое производство в медицине. Бережливое производство в образовании. Бережливое производство в сфере обслуживания.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	8	Практическое занятие № 4. 5S – система рационализации рабочего места	2		
	9	Практическое занятие № 5. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы	2		
Тема 1.4. Стандарты бережливого производства		Содержание учебного материала	4		
	10	ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки. ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	11	Практическое занятие № 6. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2		
Тема 1.5.		Содержание учебного материала	4		
	12	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2	2	ОК 04 ОК 07

Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.	13	Практическое занятие № 7. Построение диаграммы «Спагетти»	2		ПК 3.2
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения			32		
Тема 2.1. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.		Содержание учебного материала	6		
	14	Проектный офис бережливого производства. Цель и задачи.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	15	Основные этапы разработки и реализации проекта. Карточка (паспорт) проекта. Роль визуализации в бережливом производстве. Предложения по улучшению и их отличия от проектов. Понятие процессной модели. SQDCM. Цель и задачи. Бережливая внутрипроизводственная логистика. Культура непрерывных улучшений	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	16	Практическое занятие № 8. Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона	2		
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды		Содержание учебного материала	6		
	17	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	18	Практическое занятие № 9. Охрана окружающей среды	2		

	19	Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов		Содержание учебного материала	14		
	20	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	21	Практическое занятие № 10. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	2		
	22	Практическое занятие № 11. Система 5W2H	2		
	23	Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	24	Практическое занятие № 12. Опасные факторы помещений	2		
	25	Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	26	Практическое занятие № 13. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	2		
Тема 2.4.		Содержание учебного материала	6		

Ресурсосбережение в организации	27	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	28	Практическое занятие № 14. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	2		
	29	Практическое занятие № 15. Управление ресурсосбережением в организации	2		
Консультация					
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			2		
Всего:			60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: Основы бережливого производства.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методической документации.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для спо / Э. П. Бурнашева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 76 с. — ISBN 978-5-507-52593-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455708> (дата обращения: 19.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Шатько, Д. Б. Бережливое производство: учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-00137-369-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586> (дата обращения: 19.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<u>Уметь:</u> -организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -соблюдать нормы экологической безопасности	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)

-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности -определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению -оценивать уровень квалификации персонала -внедрять инструменты бережливого производства на предприятии <u>Знать:</u> -психологические основы деятельности коллектива, -психологические особенности личности основы проектной деятельности -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности -пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства -основные направления изменения климатических условий региона -основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа	некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

-способы сбора и обработки информации -формы представления результатов анализа - программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы -инструменты бережливого производства -виды потерь в бережливом производстве		
--	--	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения _____	

Приложение 1.6

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы финансовой грамотности

социально-гуманитарный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных,
экономических и транспортных
дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Пилипченко Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы финансовой грамотности**» разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.**

Разработчик: Чемезова А.А.– преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Финансовая грамотность

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21. 00. 00. Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Основы финансовой грамотности** входит в **социально-гуманитарный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;
 виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;
 основные виды планирования;
 устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;
 сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;
 схемы кредитования физических лиц;
 устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;
 признаки финансового мошенничества;
 основные виды ценных бумаг и их доходность;
 формирование инвестиционного портфеля;
 классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;
 виды страхования; виды пенсий, способы увеличения

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;
 взаимодействовать в коллективе и работать в команде;
 рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;

использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;
анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;
применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;
планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;
составлять обоснование бизнес-идеи;
применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
основные правила финансовой безопасности ведения профессиональной деятельности

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

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственных подразделений.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно – нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объём образовательной программы **64 часа**, в том числе:

- учебных занятий **62 часа**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **30 часов**;
- самостоятельные работы **0 часов**;
- консультация **0 часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы (ВСЕГО)	64
Всего учебных занятий,	62
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	
практические занятия	30
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа,	0
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы финансовой грамотности.

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр №5			64		
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов			6		
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения.		Содержание учебного материала			
	1	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
		Содержание учебного материала			
	2	Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
	3	Практическое занятие №1: Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение	2	2	
Раздел 2. Место России в международной банковской системе			22		
Тема 2.1. Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг		Содержание учебного материала			
	4	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1

		ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности			
		Содержание учебного материала			
Тема № 2.2. Основные виды банковских операций	5	Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
		Содержание учебного материала			
Тема № 2.3. Сберегательные вклады: как они работают. Прочие услуги банков.	6	Ознакомление со сберегательными вкладами,; как сделать выбор. Сберегательные вклады: как они работают.	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
		Содержание учебного материала			
Тема № 2.4. Банковская система России Текущие счета и банковские карты	7	Изучение банковской системы России. Текущие счета и банковские карты	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
		Содержание учебного материала			
Тема № 2.5. Кредитование его виды и принципы	8	Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
	9	Практическое занятие №2: Изучение особенностей деятельности банка и особенностей банковских карт	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
	10	Практическое занятие №3 Работа банков	2	2	
	11	Практическое занятие №4 Изучение особенностей кредитов: когда их брать и как оценивать. Условия и способы получения кредитов. Ознакомление с видами кредитов.	2	2	

Тема № 2.6. Финансовые риски и мошенничество	12	Практическое занятие №5 Изучение прочих услуг банка	2	2	
		Содержание учебного материала			
	13	Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга.	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
		Содержание учебного материала			
	14	Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности. Способы сокращения финансовых рисков. Права потребителя финансовых услуг. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации			10		
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц		Содержание учебного материала			
	15	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
Тема 3.2 Налоги и их виды		Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
	16	Зачем нужны налоги и какие виды налогов существуют	2	2	
	17	Практическое занятие №6 Расчет сумм налоговых вычетов	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
	18	Практическое занятие №7 Понятие налоги и их виды. Условия подачи налоговой декларации.	2	2	

	19	Практическое занятие №8 Изучение работы налоговой службы	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации			10		
		Содержание учебного материала			
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	20	Сущность и значение инвестиций. Отличия инвестирование от сбережения. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
	21	Практическое занятие № 9. Разработка собственной стратегии инвестирования в соответствии с личным финансовым планом и отбор инструментов для ее реализации	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
		Содержание учебного материала			
Тема № 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	22	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
Тема № 4.3. Способы принятия финансовых решений		Содержание учебного материала			
	23	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2	2	

	24	Практическое занятие №10 Формируем инвестиционный портфель.	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
Раздел 5. Страхование		Содержание учебного материала	14		
Тема № 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	25	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
	26	Практическое занятие № 11. Деловая игра «Заключение договора страхования»	2	2	
	27	Практическое занятие № 12 Расчет страхового платежа и страхового возмещения	2	2	
	28	Практическое занятие № 13. Особые жизненные ситуации и как с ними справляться: алгоритм действий при наступлении страховых случаев	2	2	
		Содержание учебного материала			
Тема № 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	29	Практическое занятие №14 Как работает страховая компания	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1
Тема № 5.3. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по		Содержание учебного материала			
	30	Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений.	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.1

увеличению пенсионных накоплений.	31	Практическая занятие №15 Расчет пенсионных накоплений с помощью пенсионного калькулятора	2	2	
Промежуточная аттестация	32	Дифференцированный зачет	2		
Всего:			64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: Финансовая грамотность.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методической документации.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности : учебник для спо / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-50588-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448358> (дата обращения: 11.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Лавренова, Е.В. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь 10-11 классы общеобразоват. орг., Социально-экономический профиль. – М.: ВАКО, 2020. – 176 с.

Д-2. Киреев, А.П. Финансовая грамотность : материалы для учащихся 10-11 классы общеобразоват. орг., Социально-экономический профиль. – М.: ВАКО, 2020. – 384 с.

Д-3. Лавренова, Е.В. Финансовая грамотность: материалы для родителей. 10-11 классы общеобразоват. орг., Социально-экономический профиль. – М.: ВАКО, 2020. – 160с. – (учимся финансовому поведению)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: -владеть базовыми понятиями финансовой сферы (банк, банковские услуги и продукты, кредит, сберегательный вклад, банковская карта, инвестиции, фондовый рынок, риск, ценные	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	Тестирование на знание терминологии по теме «Банковская система России» Наблюдение за выполнением практического задания «Изучение особенностей банковских карт» (деятельностью обучающегося)

бумаги, операции с ценными бумагами, инвестиционный портфель, страхование, страховой случай, личное страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности, доходы и расходы семьи, налоги, налоговый вычет, ИНН, пенсия, пенсионные накопления, пенсионное страхование, фирма, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, предпринимательство, предприятие, организационно – правовая форма предприятия, бизнес план, финансовые риски, экономический кризис, финансовое мошенничество, финансовая безопасность) - знать правила грамотного и безопасного поведения при взаимодействии с финансовыми институтами (банки, фондовый рынок, налоговая служба, страховые компании, валютный рынок) и уметь применять их на практике	качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Оценка выполнения практического задания «Изучение особенностей банковских карт» Оценка выполнения практического задания «Изучение особенностей кредитов: когда их брать и как оценивать». Защита реферата « Банковская система России» Проверочная работа по теме « Банки: чем они могут быть полезны» Тестирование по теме «Виды кредитов» Проверочная работа по теме « Фондовый и валютный рынки» Защита реферата «Налоговая система РФ» Наблюдение за выполнением практического задания «Изучение особенностей банковских карт» Оценка выполнения практического задания «Изучение особенностей банковских карт» Проверочная работа по теме «Подведение итогов и обобщение: как инвестиции помогают расти доходам.»
Уметь: - решать практические финансовые задачи, анализировать и интерпретировать их условия (назначение разных банковских услуг, виды вкладов, плюсы и минусы кредитования, способы страхования, доходность и риски при размещении сбережений в ценные бумаги, информация по фондовому	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки..	Наблюдение за выполнением практической работы «Изучение принципов страхования здоровья и жизни» и оценка за работу; Проверочная работа по теме «Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата.»

рынку, учет и планирование личных доходов, налогообложение и налоговые вычеты, альтернативные инструменты обеспечения старости, презентация своих качеств и компетенций как работника, организационно- правовые формы предприятий, выбор финансовых продуктов и услуг, безопасность финансовых операций, в том числе в сети Интернет); - ставить финансовые цели и планировать деятельность по достижению целей с учетом возможных альтернатив; - оценивать способы решения практических финансовых задач и делать оптимальный выбор, выполнять самоанализ полученного результата; - владеть коммуникативными компетенциями: *находить, анализировать и интерпретировать финансовую информацию из различных источников; *грамотно реализовывать позиции (покупателя, заёмщика, вкладчика, налогоплательщика, потребителя страховых услуг, участника фондового рынка и др); *анализировать свою учебную и практическую деятельность в области финансов.		Защита реферата «Негосударственные пенсионные фонды РФ» Проверочная работа по теме «Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления» Оценка выполнения практических заданий: «Условия подачи налоговой декларации». «Изучение работы налоговой службы» «Экономические кризисы. Финансовое мошенничество» Защита реферата «Предпринимательская деятельность» Проверочная работа по теме «Финансовые механизмы работы фирмы» Проверочная работа по теме «Собственный бизнес: как создать и не потерять.» Итоговая проверочная работа по дисциплине
--	--	---

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание: Подпись лица, внесшего изменения _____	

Приложение 1.7

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Информатики И ВТ»
Протокол № 6
«04» февраля 2025 г.
Председатель: Коровина Н.С.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 4
от «05» марта 2025 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Инженерная графика»** разработана на основе ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Инженерная графика» по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.**

Разработчик: Т.В. Окладникова - преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова»;
Е.В. Шишкина - преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Инженерная графика** входит в **обще профессиональный цикл** учебного плана.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент 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 освоения дисциплины студент 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).

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации;
- рациональных способов геометрических построений;
- законов, методов и приемов проекционного черчения;
- способов изображения предметов и расположение их на чертеже;
- графического обозначения материалов;
- технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности (**код, название специальности**) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.5.	Вести техническую и технологическую документацию.
----------------	---

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **96 часов**, в том числе:

- учебных занятий **92 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **74 часа**, курсовые работы (проекты) **0** часов;
- самостоятельные работы **2** часа;
- консультация **0** часов;
- промежуточную аттестацию **2** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	96
Всего учебных занятий,	92
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	74
контрольные работы	0

курсовая работа (проект)	0
Самостоятельные работы	2
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы: - построение трехмерных объектов в Компас 3D.	2
Консультация	0
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Семестр №3	48		
Раздел 1. Геометрическое черчение			20		
Тема 1.1. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей		Содержание учебного материала	20		ОК 07 ПК 1.5
	1	Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов. Оформление чертежей: стандарты; форматы; основная надпись; масштабы; линии чертежа	2	1	
	2	Правила разработки и оформления технической документации. Построение документа. Примечания. Сноски. Оформление иллюстраций и приложений. Построение таблиц.	2	2	
	3	Практическое занятие № 1. Выполнение шрифтов чертежных типа Б с углом наклона 75°.	2	2	
	4	Практическое занятие № 2. Построение контура плоской детали.	2	2	
	5	Практическое занятие № 3. Выполнение контура детали с нанесением размеров.	2	2	
	6	Практическое занятие № 4. Правила вычерчивания технических деталей. Деление окружности на равные части.	2	2	
	7	Практическое занятие № 5. Правила вычерчивания технических деталей. Построение правильных многогранников.	2	2	
	8	Практическое занятие № 6. Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	2	2	
	9	Практическое занятие № 7. Выполнение контура технической детали	2	2	

	10	Практическое занятие № 8. Выполнение контура технической детали. Нанесение размеров.	2	2	
Раздел 2. Проекционное черчение			18		
Тема 2.1. Ортогональное проецирование		Содержание учебного материала	6		
	11	Практическое занятие № 9. Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций	2	2	
	12	Практическое занятие № 10. Выполнение комплексного чертежа плоской фигуры	2	2	
	13	Практическое занятие № 11. Построение комплексных чертежей геометрических тел	2	2	
Тема 2.2 Аксонметрические проекции		Содержание учебного материала	4		
	14	Практическое занятие № 12. Построение изометрических проекций плоскости и окружности	2	2	
	15	Практическое занятие № 13. Выполнение изображений геометрических тел в аксонометрических проекциях	2	2	
Тема 2.3 Поверхности и тела		Содержание учебного материала	8		ОК 07 ОК 04 ПК 1.5
	16	Практическое занятие № 14. Построение комплексных чертежей геометрических тел. Построение проекций точек на поверхности	2	2	
	17	Практическое занятие № 15. Построение сечения геометрических тел плоскостью	2	2	
	18	Практическое занятие № 16. Построение развертки поверхностей геометрических тел	2	2	
	19	Практическое занятие № 17. Построение изометрии усеченного геометрического тела	2	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение			24		
Тема 3.1 Изображения: виды, разрезы, сечение		Содержание учебного материала	18		ОК 07 ОК 04 ПК 1.5
	20	Практическое занятие № 18. Построение основных видов. Нанесение размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-68	2	2	
	21	Практическое занятие № 19. Разрезы. Обозначение разрезов. Выполнение чертежа детали с применением простых разрезов	2	2	

	22	Практическое занятие № 20. Соединение половины вида с половиной разреза. Выполнение чертежа детали с применением сложных разрезов	2	2	
	23	Практическое занятие № 21. Выполнение изометрической проекции с вырезом первой четверти	2	2	
	24	Практическое занятие № 22. Построение сечений вынесенных и наложенных	2	2	
Семестр № 4			48		
	1	Практическое занятие № 23. Выполнение чертежа детали с применением сечений	2	2	
	2	Практическое занятие № 24. Нанесение размеров на сечениях.	2	2	
	3	Практическое занятие № 25. Выполнение геометрического расчета резьбового соединения	2	2	
	4	Практическое занятие № 26. Выполнение чертежа резьбового соединения	2	2	
Тема 3.2 Чертежи общего вида и сборочные чертежи		Содержание учебного материала	6		
	5	Практическое занятие № 27. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы.	2	2	
	6	Практическое занятие № 28. Выполнение расчета основных параметров зубчатой (червячной) передачи.	2	2	
	7	Практическое занятие № 29. Оформление чертежа зубчатой (червячной) передачи. Составление спецификации сборочного чертежа.	2	2	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности			14		
Тема 4.1 Основы чертежей и схем по специальности		Содержание учебного материала	14		ОК 07 ОК 04 ПК 1.5
	8	Практическое занятие № 30. Выполнение условных графических обозначений в электрических схемах.	2	2	
	9	Практическое занятие № 31. Выполнение схем электрических аппаратов	2	2	

	10	Практическое занятие № 32. Выполнение схемы электрической принципиальной.	2	2	
	11	Практическое занятие № 33. Выполнение изометрии детали	2	2	
	12	Практическое занятие № 34. Выполнение чертежей горно-обогатительных машин и механизмов	2	2	
	13	Практическое занятие № 35. Выполнение водно-шламовой схемы фабрики	2	2	
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования Компас 3D			18		
Тема Проектирование Компас 3D	5.1	Содержание учебного материала	18		ОК 07 ОК 04 ПК 1.5
	14	Системы координат. Формообразующие (приклеивание и вырезание элементов) и дополнительные конструктивные (отсечение детали, оболочка) элементы. Вспомогательные (оси, плоскости, линии разъема).	2	2	
	15	Пространственные кривые (сплайны, ломаная). Общие приемы редактирования детали.	2	2	
	16	Вариационная параметризацию эскиза. Порядок подчинения модели друг другу. Связи между деталями в сборочных узлах.	2	2	
	17	Разновидности стилей чертежных документов. Назначение и изменение стилей.	2	2	
	18	Основные положения нанесения размеров. Нанесение размеров. Редактирование размеров.	2	2	
	19	Введение в трехмерную графику.	2	2	
	20	Практическое занятие № 36. Визуализация 3х-мерных объектов. Изометрия. Твёрдотельные объекты. Часть плоскости -область. Подготовка и печать чертежа	2	2	
	21	Практическое занятие № 37. Создание рабочего чертежа детали в Компас 3D	2	2	

	22	Самостоятельная работа № 1. Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции	2		
Промежуточная аттестация	23	дифференцированный зачет	2		
Всего:			96		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном

6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Инженерная графика : учебное пособие / А. В. Бабаева, З. И. Магомедова, С. Р. Хабибов, Ш. М. Минатуллаев. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2023. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387992> (дата обращения: 11.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учеб. пособие для учащихся техникумов. — 2-е изд., испр. — М.: Высш. шк., 1994. — 368 с.: ил.

Д-2. Куликов, В.П. Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин: учебник. — 4-е изд. — М.: ФОРУМ, 2009. — 368 с. — (Профессиональное образование).

Д-3. Чекмарев, А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 336 с.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- 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.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы,	Тестирование. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ.

- 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 (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)	выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины. Оценка выполненных результатов практических работ.
---	--	---

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения _____	

Приложение 1.8

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника и электроника

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Жук Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
От «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **Электротехника и электроника** разработана на основе ФГОС СПО по специальности 21.02.18 **Обогащение полезных ископаемых**.

Разработчик: Жук Н.А. - преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа **Электротехника и электроника** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

Знать:

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

- основные виды электрической защиты блокировки и защитных средств при работе с электрооборудованием;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы действия, устройство, основные характеристики и принцип выбора электротехнических и электронных устройств и приборов

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;
- 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

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- способы защиты электрооборудования

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- производить необходимую замену, вышедшего из строя электрооборудования и элементов электрических и электронных цепей;
- поддерживать работу электрооборудования в номинальном режиме;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению

профессиональных модулей по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы **108 часов**, в том числе:

- учебных занятий **98 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **44 часов**, курсовые работы (проекты) 0 часов;
- самостоятельные работы 0 часов;
- консультация 2 часов;
- промежуточную аттестацию 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	108
Всего учебных занятий,	98
в том числе:	
теоретическое обучение	54
лабораторные занятия	0
практические занятия	44
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельные работы	0
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы: - построение трехмерных объектов в Компас 3D.	0
Консультация	2
Промежуточная аттестация: форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехника, и электроника

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр № 3					
Раздел 1. Электротехника					
Тема 1.1. Электрическое поле		Содержание учебного материала	6		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	1	Понятия и основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроизоляционные материалы.	2	2	
	2	Электрическая емкость. Конденсаторы. Заряд и разряд конденсаторов. Соединения конденсаторов. Основы электробезопасности при эксплуатации электроустановок. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	
	3	Практическое занятие № 1. «Расчет общей емкости конденсаторов, соединенных последовательно, параллельно, смешанно»	2		
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока		Содержание учебного материала	6		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	4	Электрический ток. Электрическая цепь и ее элементы. Законы цепей постоянного тока. Расчёт электрических цепей с применением законов Ома и Кирхгофа.	2	2	
	5	Последовательное, параллельное, смешанное соединение сопротивлений – приемников энергии. Расчет простых электрических цепей. Эквивалентное сопротивление цепи. Расчет сложных электрических цепей методами законов Кирхгофа и узлового напряжения. узлового напряжения. Расчет сложных электрических цепей методом узлового напряжения. Нелинейные электрические цепи	2	2	

	6	Практическая работа № 2 «Определение параметров электрической цепи при смешанном соединении сопротивлений»	2		
Тема 1.3. Электромагнетизм		Содержание учебного материала	8		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	7	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства ферромагнитных материалов. Электромагнитная индукция. Закон Ленца.	2	2	
	8	Движение проводника в магнитном поле. ЭДС индукции. Мнемоническое правило «правой руки». Самоиндукция, взаимоиנדукция. Индуктивность, единицы измерения.	2	2	
	9	Практическое занятие № 3. «Расчет магнитной цепи»	2		
	10	Практическое занятие № 4. «Расчет магнитной цепи»	2		
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока		Содержание учебного материала	8		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	11	Основные характеристики цепей переменного тока. Получение переменного однофазного тока. Свойства активного, индуктивного, емкостного элементов в цепи переменного тока.	2	2	
	12	Закон Ома, активное сопротивление, активная и реактивная мощность, единицы измерения. Методы расчета цепей с активными и реактивными элементами.	2	2	
	13	Практическое занятие № 5. «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2		
	14	Практическое занятие № 6. «Расчет разветвленной цепи переменного тока»	2		
Тема 1.5. Электрические измерения. Электротехнические приборы		Содержание учебного материала	8		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	15	Классификация средств, видов и методов электрических измерений. Логометры. Измерение энергии в электрических цепях синусоидального тока.	2	2	
	16	Устройства электроизмерительных приборов. Принцип работы электромагнитного измерительного прибора.	2	2	

	17	Практическое занятие № 7. «Исследование устройства электроизмерительных приборов. Измерение сопротивлений»	2		
	18	Практическое занятие № 8. «Исследование устройства электроизмерительных приборов. Измерение сопротивлений»	2		
Тема № 1.6. Трёхфазные электрические цепи		Содержание учебного материала	6		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	19	Трёхфазные цепи при соединении потребителей в треугольник и звезду. Отличие режимов работы трансформаторов при соединении обмоток генератора «звездой» и «треугольником».	2	2	
	20	Практическое занятие № 9. «Определение параметров работы трёхфазной цепи при соединении потребителей в треугольник и звезду»	2		
	21	Практическое занятие № 10. «Определение параметров работы трёхфазной цепи при соединении потребителей в треугольник и звезду»	2		
Тема № 1.7. Трансформаторы		Содержание учебного материала	6		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	22	Назначение трансформаторов и их применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы, типы трансформаторов. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трёхфазные трансформаторы. Автотрансформаторы	2	2	
	23	Практическое занятие № 11. «Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора».	2		
	24	Практическое занятие № 12. «Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора».	2		
Семестр № 4					
Тема № 1.8.		Содержание учебного материала	8		ОК 01 ОК 02 ОК 04

Электрические машины переменного тока	25	Устройство статора асинхронного двигателя. Устройство фазного ротора асинхронного двигателя. Устройство короткозамкнутого ротора асинхронного двигателя.	2	2	ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	26	Принцип работы асинхронного двигателя. Регулирование частоты вращения асинхронного двигателя. Регулирование асинхронного двигателя Схемы пуска асинхронного двигателя в работу.	2	2	
	27	Практическое занятие № 13. «Расчет характеристик асинхронного двигателя»	2	2	
	28	Практическое занятие № 14. «Расчет характеристик асинхронного двигателя»	2	2	
Тема № 1.9. Электрические машины постоянного тока		Содержание учебного материала	6		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	29	Назначение, классификация электрических машин постоянного тока. Схемы подключения и питания машин постоянного тока. Способы регулирования оборотов электрических машин постоянного тока.	2	2	
	30	Практическое занятие № 15. «Определение параметров и основных характеристик двигателя постоянного тока»	2	2	
	31	Практическое занятие № 16. «Определение параметров и основных характеристик двигателя постоянного тока»	2	2	
2.Раздел Электроника					
Тема № 2.1 Физические основы электроники. Полупроводники.		Содержание учебного материала	8		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	32	Физические свойства полупроводников. Структура собственных и примесных полупроводников. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых диодов. Вольтамперная характеристика. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых, транзисторов, тиристоров.	2	2	

	33	Полупроводниковые приборы с внутренним фотоэффектом (фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры), светодиоды, обозначения, область применения.	2	2	
	34	Практическое занятие № 17. «Исследование полупроводникового транзистора»	2	2	
	35	Практическое занятие № 18. «Исследование работы фотоэлектронных приборов»	2	2	
Тема № 2.2. Электровакuumные лампы		Содержание учебного материала	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	36	Классификация электронных ламп. Устройство, назначение, принцип действия диода. Устройство, назначение, принцип действия триода. Маркировка электронных ламп	2	2	
Тема № 2.3. Газоразрядные приборы		Содержание учебного материала	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	37	Классификация и условное обозначение газоразрядных приборов. Маркировка газоразрядных приборов.	2	2	
Тема № 2.4. Фотоэлектрические приборы		Содержание учебного материала	4		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	38	Фотоэлектронные приборы с внешним фотоэффектом (устройство, принцип действия, назначение, маркировка).	2	2	
	39	Фотоэлектронные приборы с внутренним фотоэффектом (устройство, принцип работы, назначение, маркировка)	2	2	
Тема № 2.5. Электронные выпрямители		Содержание учебного материала	4		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	40	Выпрямители: назначение, классификация, структурная схема. Однофазные и трехфазные схемы выпрямления. Сглаживающие фильтры. Принцип стабилизации. Устройство и работа простейших стабилизаторов.	2	2	

и стабилизаторы	41	Практическое занятие № 19. «Изучение работы полупроводникового выпрямителя»	2	2	ПК 1.2
Тема № 2.6. Электронные усилители		Содержание учебного материала	8		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	42	Общие сведения об усилителях. Классификация усилителей. Основные технические показатели работы усилителей — эксплуатационные и качественные Основные требования к схемам усилителей.	2	2	
	43	Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Режимы работы усилительных элементов.	2	2	
	44	Общие сведения о стабилизации в усилителях. Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Обратные связи.	2	2	
	45	Практическая работа № 20. «Исследование работы полупроводникового усилителя»	2	2	
Тема № 2.7. Электронные генераторы		Содержание учебного материала	6		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	46	Устройство электронных генераторов. Принцип работы электронных генераторов. Генераторы синусоидального и импульсного напряжения.	2	2	
	47	Практическое занятие № 21. «Изучение работы импульсного генератора»	2	2	
	48	Практическое занятие № 22. «Изучение работы импульсного генератора»	2	2	
Тема № 2.8. Электронные измерительные приборы		Содержание учебного материала	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2
	49	Физические основы измерительных приборов. Назначение, классификация электронных измерительных приборов. Физические основы измерительных приборов. Область применения электронных измерительных приборов. Погрешности при измерении.	2	2	
Консультация			2		
Промежуточная аттестация			8		
Всего:			108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехники и электроники»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теоретические основы электротехники», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном;

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284066> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2. Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Попов, В.С. Теоретическая электротехника: учебник / В.С. Попов. - М.: Энергоатомиздат, 1990 – 544 с.

Д-2. Лачин, В.И. Электроника: учебное пособие/ В.И. Лачин. - М.: Феникс, 2002-576с.

Д-3. Берёзкина, Т.Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: учебное пособие/ Т.Ф. Берёзкина. - М.: высшая школа, 1998-380с.

Д-4. Гальперин, М.В. Электронная техника: учебник/ М.В. Гальперин.- М.: Форум, ИНФРА-М, 2004-304с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<u>Знать:</u> -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; -характеристику и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, электроизоляционных и магнитных материалов; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -основные виды электрической защиты блокировки и защитных средств при работе с электрооборудованием; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -принципы действия, устройство, основные характеристики и принцип выбора электротехнических и электронных устройств и приборов	- объяснить принципы работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии; - обосновать правильность выбора характеристик и параметров электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей; - применение методов составления и расчета простых электрических и магнитных цепей, правильность выбора электрических схем, единиц измерения; - объяснение принципа выбора электрических и электронных приборов; - демонстрация владения знаниями в области устройства, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль.
<u>Уметь:</u> -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; -подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и	- умение использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; - демонстрацию правильного выбора электрических, электронных приборов и электрооборудования;	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль.

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	- демонстрация умения правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов; - умение произвести правильные расчеты простых электрических цепей; - демонстрация снятия показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; - демонстрировать правильность сборки электрических схем; - демонстрация умения читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - умение правильно определять полупроводниковые приборы; - демонстрация умения выполнения работы с выпрямителями	Итоговый контроль.
---	---	---------------------------

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения _____	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 03 Техническая механика

общепрофессионального учебного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Жук Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины «**Техническая механика**» разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Техническая механика» по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**.

Разработчик: Пилипченко Н.А.– преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М. И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 6. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия**.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Техническая механика** входит в **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- 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;
- определять напряжения в конструкционных 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 освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- 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.

Вариативная часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- методику расчета конструкций на растяжение и сжатие, кручение и изгиб;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **80 часов**, в том числе:

- учебных занятий **78 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **44 часа**, курсовые работы (проекты) - часов;
- самостоятельные работы – **0 часов**;
- консультация – **0 часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часа**.

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	80
Всего учебных занятий,	78
В том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	44
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Консультация	-
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельные работы студентов.	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Семестр №4			80		
Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации			12		
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии, стандартизации и сертификации		Содержание учебного материала	12		
	1	Система стандартизации. Международная стандартизация. Сущность стандартизации. Содержание нормативных документов по стандартизации. Виды стандартов. Основные цели и задачи ИСО. Организационная структура ИСО. Стандарты ИСО.	2	2	ОК 07 ПК 1.5
	2	Задачи метрологии. Международная система единиц. Единство измерений. Термины и определения. Средства, методы и погрешность измерения.	2	2	
	3	Сущность и проведение сертификации Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК и МГС в области сертификации.	2	2	
	4	Практическое занятие № 1 Перевод внесистемных единиц в международную систему единиц физических величин.	2		
	5	Практическое занятие № 2 Категории и виды стандартов.	2		
	6	Практическое занятие № 3 Основные положения Закона РФ «О техническом регулировании»	2		
Раздел 2. Теоретическая механика			38		
Тема 2.1. Статика		Содержание учебного материала	12		
	7	Основные понятия и аксиомы статистики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система пары сил.	2	2	ОК 07
	8	Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести.	2	2	
	9	Практическое занятие № 4. Определение усилий и подбор элементов плоской системы сходящихся сил.	2		

	10	Практическое занятие № 5. Определение усилий и подбор элементов плоской системы параллельных сил.	2		
	11	Практическое занятие № 6. Определение усилий в элементах пространственной системы сил.	2		
	12	Практическое занятие № 7. Определение центра тяжести плоских фигур.	2		
Тема 2. 2. Кинематика		Содержание учебного материала	8		OK 04 OK 07
	13	Основные понятия кинематики. Кинематика как наука о механическом движении, изучаемом с точки зрения геометрии. Основные понятия кинематики: траектория, расстояние, путь, время, скорость, ускорение. Кинематика точки.	2	2	
	14	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение твердого тела и его свойства. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	2	2	
	15	Практическое занятие № 8. Определение скоростей и ускорений для поступательного движения.	2		
	16	Практическое занятие № 9. Определение линейных и угловых скоростей, ускорений для вращательного движения	2		
Тема 2. 3. Динамика		Содержание учебного материала	6		OK 04 OK 07
	17	Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики для материальной точки. Работа постоянной силы на прямолинейном и криволинейном пути. Мощность при поступательном и вращательном движении. Коэффициент полезного действия.	2	2	
	18	Импульс силы, количество движения. Теорема об изменении количества движения. Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии.	2	2	
	19	Практическое занятие № 10. Применение принципа Даламбера к решению задач на прямолинейное движение точки.	2		
Раздел 3. Сопротивление материалов			28		OK 04 OK 07 ПК 1.5
Тема 3.1 Основы сопротивления материалов		Содержание учебного материала	28		
	20	Внутренние силовые факторы. Виды деформации. Метод сечения. Напряжение нормальное, касательное и полное. Закон Гука. Диаграмма растяжения низкоуглеродистой стали.	2	2	
	21	Кручение. Крутящий момент и напряжение при кручении.	2	2	
	22	Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга и кольца.	2	2	
	23	Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при изгибе. Устойчивость сжатых стержней.	2	2	

	24	Практическое занятие № 11. Расчет прочности сжатых и растянутых элементов по предельному состоянию.	2		
	25	Практическое занятие № 12. Построение эпюр продольных сил и напряжений.	2		
	26	Практическое занятие № 13. Расчет разъемных и не разъемных соединений на срез и смятие.	2		
	27	Практическое занятие № 14. Определение главных моментов составных конструкций.	2		
	28	Практическое занятие № 15. Расчет валов и осей на кручение. Построение эпюр крутящих моментов.	2		
	29	Практическое занятие № 16. Построение эпюр продольных и нормальных напряжений при растяжении и сжатии.	2		
	30	Практическое занятие № 17. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2		
	31	Практическое занятие № 18. Расчет и подбор сечения балки на поперечный изгиб.	2		
	32	Практическое занятие № 19. Расчет и подбор сечения балки на поперечный изгиб.	2		
	33	Практическое занятие № 20. Расчет на устойчивость сжатых стержней.	2		
Раздел 4. Детали машин			12		
Тема 4.1. Основы деталей машин		Содержание учебного материала	12		ОК 04 ОК 07 ПК 1.5
	34	Машина, деталь, механизмы. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Материалы, применяемые в машиностроении. Общие требования, разъемные и неразъемные соединения. Резьбовые, шпоночные, шлицевые, заклёпочные и сварочные соединения.	2	2	
	35	Механические передачи. Общие сведения о передачах. Зубчатые передачи цилиндрические. Зубчатые передачи конические.	2	2	
	36	Фрикционные передачи. Передача «Винт-гайка». Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи.	2	2	
	37	Валы и оси, их назначения. Элементы конструкции. Изготовление и материалы валов. Основы расчёта. Муфты, их назначение и классификация. Устройство и принцип действия. Методика подбора стандартных муфт.	2	2	
	38	Практическое занятие № 21 Расчет на контактную усталость и усталость при изгибе зубьев зубчатых колес.	2		
	39	Практическое занятие № 22. Подбор элементов передач по видам	2		
	40	Дифференцированный зачет	2		
Промежуточная аттестация					

Bcero:	80		
---------------	-----------	--	--

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: Техническая механика

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по технической механике;
- объемные модели по статике сооружений, сопротивлению материалов и теоретической механике, деталям машин.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы: учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 236 с. — ISBN 978-5-507-50566-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447386> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Эрдеди, А.А. Техническая механика: учебное издание / А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. — Москва: Академия, 2023. — 528 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4986/710973/>. — Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст: электронный

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Аркуша, А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике: учеб. пособие для средних проф. учеб. заведений. — 4-е изд., испр. — М.: Высш.шк., 2000. — 336 с.: ил.

Д-2. Брадис, В.М. Четырехзначные математические таблицы: Для сред. шк. — 57-е изд. — М.: Просвещение, 1990. — 95 с.

Д-3. Олофинская, В.П. Техническая механика.: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 3-е изд., испр. — М.: «ФОРУМ», 2012. — 352 с.: ил. — (Профессиональное образование).

Д-4. Сетков, В.И. Сборник задач по технической механике: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Сетков. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 224 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – 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.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.
Уметь: - 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;	- «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

– определять напряжения в конструкционных 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;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	

Приложение 1.10

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Геология

общепрофессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.08.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Жук Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2025 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **Геология** разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Геология» по специальности **21.08.18 Обогащение полезных ископаемых**

Разработчик: Паншина Татьяна Анатольевна – преподаватель ГБПОУ
СПО ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.08.18, Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Геология** входит в **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент 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 и 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.

В результате освоения дисциплины студент 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, физико-графическим 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;

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- сущность открытых горных работ;

- системы разработки и схемы вскрытия месторождений;
- основные характеристики вещественного состава полезных ископаемых, свойства минералов;
- месторождения полезных ископаемых;
- минеральные ресурсы Восточной Сибири;
- влияние свойств горных пород и полезных ископаемых на технологические процессы обогащения полезных ископаемых.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности **21.08.18 Обогащение полезных ископаемых** и овладению профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК).

ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **118 часов**, в том числе:

- учебных занятий **102 часа**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **22 часа**, курсовые работы (проекты) **0 часов**;
- самостоятельные работы **6 часов**;
- консультация **2 часа**;
- промежуточную аттестацию **8 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	118
Всего учебных занятий,	102
в том числе:	
теоретическое обучение	80
лабораторные занятия	
практические занятия	22
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельные работы	6
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	

самостоятельной работы	6
Консультация	2
Промежуточная аттестация: <u>экзамен</u>	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Геология

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр №3			48		
Введение		Содержание учебного материала	2		
	1	Геология - как наука о Земле. Предмет, объект и методы исследования. Науки, входящие в состав Геологии, связь с другими науками. Практическое и познавательное значение геологии. Солнечная система, ее строение	2	1	ОК 07 ПК 1.6
Раздел 1. Основы общей геологии			24		
Тема 1.1. Земля в мировом пространстве, ее физические свойства, строение. Экзогенные и эндогенные геологические процессы		Содержание учебного материала	10		ОК 07 ПК 1.6
	2	Гипотезы о происхождении Земли. Оболочки Земли. Химический состав. Форма Земли, размеры. Температура. Химический состав Земли	2	2	
	3	Классификация экзогенных процессов. Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод, морей, ледников	2	2	
	4	Процессы выветривания. Формы выветривания: физическое химическое и органическое. Продукты выветривания: элювий и коллювий. Кора выветривания - современная и ископаемая. Рациональное использование природных богатств и полезных ископаемых, возникших в процессе выветривания. Почва и почвообразовательный процесс	2	2	
	5	Геологическая деятельность ветра. Особенности эоловых отложений	2	2	

	6	Классификация эндогенных процессов. Магматизм. Образование магмы. Вулканическая деятельность. Землетрясения	2	2	
		Содержание учебного материала	14		
Тема 1.2. Вещественный состав земной коры	7	Химический состав земной коры. Минералы. Физические свойства минералов. Оптические свойства минералов. Механические свойства минералов. Классификация минералов и их описание. Классы самородных элементов и сульфидов. Класс галлоидных соединений. Класс оксидов и гидроксидов. Класс карбонатов. Класс фосфатов. Класс силикатов. Природные органические соединения. Породообразующие минералы	2	2	
	8	Горные породы - генетическая классификация. Характеристика магматических, осадочных и метаморфических пород: генезис, минеральный и химический состав, строение (структура и текстура), формы залегания в земной коре. Понятие о массиве и слоистой толще горных пород. Дислокации в горных породах	2	2	
		В том числе практических занятий	10		
	9	Практическое занятие № 1. Изображение геосфер Земли, строения атмосферы	2	2	
	10	Практическое занятие № 2. Изображение схемы образования геологических отложений рекой, морем, ледником	2	2	
	11	Практическое занятие № 3. Изображение формы интрузивных тел	2	2	
	12	Практическое занятие № 4. Вычерчивание схем вулканов центрального типа	2	2	
	13	Самостоятельная работа № 1. Изучение происхождения Вселенной, Земли	2	2	

Раздел 2. Основы исторической и структурной геологии			24		
Тема 2.1. Относительный и абсолютный возраст горных пород		Содержание учебного материала	8		
	14	Стратиграфический метод определения возраста горных пород	2	2	ОК 07 ПК 1.6
	15	Палеонтологический метод определения возраста горных пород	2	2	
	16	Радиологический метод определения возраста горных пород	2	2	
		В том числе практических занятий	2		
	17	Практическое занятие № 5. Изображение стратиграфической колонки заданных геологических эпох	2	2	
Тема 2.2 Главнейшие этапы экологической истории Земли		Содержание учебного материала	8		
	18	История Земли в докембрии	2	2	
	19	История Земли в палеозое	2	2	
	20	История Земли в мезозое	2	2	
	21	История Земли в кайнозое	2	2	
Тема 2.3 Основные элементы структурной геологии. Пликативные и дизъюнктивные нарушения Геологические карты и разрезы		Содержание учебного материала	8		ОК 07 ОК 04 ПК 1.6
	22	Понятие пласт (слой). Виды залегания пластов (слоев). Моноклинали, флексуры. Складчатая форма залегания пластов. Элементы разрывных нарушений	2	2	
	23	Назначение геологических карт. Условные обозначения. Правила чтения геологических карт	2	2	
	24	Геологические разрезы. Их назначение	2	2	
Семестр №4			60		
		В том числе практических занятий	2		
	25	Практическое занятие № 6. Построение геологического разреза по заданному на геологической карте направлению	2	2	ОК 07 ОК 04 ПК 1.6
Раздел 3. Основы минералогии и петрографии			12		

Тема 3.1 Основы кристаллографии, минералогии и петрографии		Содержание учебного материала	12		ОК 07 ОК 04 ПК 1.6
	26	Основы кристаллографии. Образование минералов. Физические свойства минералов. Классификация минералов	2	2	
	27	Формы нахождения минералов в природе. Цвет, блеск, цвет черты, побежалость и т.д. Наиболее распространенные минералы	2	2	
	28	Горная порода. Породообразующие, второстепенные и вторичные минералы. Классификация горных пород по происхождению	2	2	
		В том числе практических занятий	6		
	29	Практическое занятие № 7. Определение минералов различных классов с помощью определителя, по эталонам	2	2	
	30	Практическое занятие 8. Исследование гранулометрического состава дисперсных горных пород (грунтов)	2	2	
	31	Самостоятельная работа № 2. Изображение различных видов залегания пластов (слоев). Изображение антиклинальных и синклинальных складок. Их элементы	2	2	
Раздел 4. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых			30		
Тема 4.1 Образование месторождений полезных ископаемых		Содержание учебного материала	8		ОК 07 ОК 04 ПК 1.6
	32	Классификация месторождений полезных ископаемых по промышленному назначению	2	2	
	33	Классификация месторождений полезных ископаемых по промышленному назначению	2	2	
	34	Классификация месторождений по обводненности	2	2	
	35	Образование магматических, метаморфических, осадочных месторождений полезных ископаемых	2	2	
Тема 4.2 Методы поисков месторождений		Содержание учебного материала	22		ОК 07 ОК 04 ПК 1.6
	36	Основы поисков месторождений полезных ископаемых магматического происхождения	2	2	

полезных ископаемых. Разведка месторождений полезных ископаемых	37	Основы поисков месторождений полезных ископаемых осадочного и метаморфического происхождения	2	2	
	38	Геологическая съемка как основной метод поиска. Способы ведения разведочных работ	2	2	
	39	Предварительная, эксплуатационная и детальная разведка	2	2	
	40	Опробывание полезных ископаемых. Цель опробования месторождений. Обработка проб	2	2	
	41	Подсчет запасов. Цель подсчета запасов. Категории запасов. Принцип подсчета запасов	2	2	
	42	Шахтная геология. Задачи и назначение шахтной геологической службы	2	2	
		В том числе практических занятий	8		
	43	Практическое занятие № 9. Описание характеристик платформенного и геосинклинального типа угольных бассейнов страны	2	2	
	44	Практическое занятие № 10. Изучение условий залегания месторождений	2	2	
	45	Практическое занятие № 11. Анализ геологической документации горных выработок	2	2	
	46	Самостоятельная работа № 3. Составление и чтение гидрогеологических разрезов (расчётно-графическая работа)	2	2	
Раздел 5. Гидрогеология. Инженерная геология		Содержание учебного материала	16		ОК 07 ОК 04 ПК 1.6
	47	Образование и классификация подземных вод. Состав и свойства подземных вод. Основы динамики подземных вод	2	2	
	48	Законы движения подземных вод. Методы искусственного понижения уровня подземных вод	2	2	
	49	Геологические процессы, связанные с деятельностью подземных вод. Осыпи, оползни, обвалы, мероприятия по их закреплению	2	2	
	50	Способы осушения месторождения	2	2	

	51	Горные породы - как объект для проведения горных выработок	2	2	
	52	Показатели прочности горных пород	2	2	
	53	Инженерно-геологические факторы, осложняющие проведение горных работ	2	2	
	54	Способы изучения объектов горного производства	2	2	
Консультация			2		
Промежуточная аттестация: экзамен			8		
Всего:			118		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Геология.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине;
- и т.д.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном;
- и т.д.

8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): учебник для спо / Б. И. Далматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-51524-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422621> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Бондарев, В.П. Геология. Курс лекций: Учебное пособие. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. — 224 с. — (Серия «Профессиональное образование»).

Д-2. Ермолов, В.А. Геология: Учебник для вузов: в 2-х частях / В.А. Ермолов, Л.Н. Ларичев, В.В. Мосейкин. — М.: Издательство Московского горного университета, 2004. — Часть I: Основы геологии. — 598 с.: ил.

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины студент 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 и области развития многолетнемерзлых пород;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

☐ 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. В результате освоения дисциплины студент 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, физико-графическим 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;	основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

☐ определять элементы геологического строения месторождения; ☐ выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; ☐ определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям; Вариативная часть В результате освоения дисциплины студент должен знать: - сущность открытых горных работ; - системы разработки и схемы вскрытия месторождений; - основные характеристики вещественного состава полезных ископаемых, свойства минералов; - месторождения полезных ископаемых; - минеральные ресурсы Восточной Сибири; - влияние свойств горных пород и полезных ископаемых на технологические процессы обогащения полезных ископаемых.		
---	--	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание: Подпись лица, внесшего изменения _____	

Приложение 1.11

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

общепрофессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Информатики и ВТ»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Коровина Н.С.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Цифровые технологии в профессиональной деятельности»** разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Разработчик: Плескач Татьяна Алексеевна – преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих Оператор ЭВМ при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Цифровые технологии в профессиональной деятельности** входит в **обще профессиональный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения 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;
- 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.
- основные графические форматы;
- основные форматы документов САПР и их конвертирование.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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

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

ПК.3.2 Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь.

ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие., предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы 90 часов:

- учебные занятия **88 часов**, в том числе на практические лабораторные работы **61 часов**, курсовые работы (проекты) **0 часов**;
- самостоятельные работы **0 часов**;
- консультация **0 часа**;
- промежуточная аттестация **2 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	90
Всего учебных занятий,	88
в том числе:	
теоретическое обучение	27
лабораторные занятия	-
практические занятия	61
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельные работы	0
в том числе:	
самостоятельная работа на курсовой работой (проектом)	
Другие виды самостоятельной работы:	
Консультация	0
Промежуточная аттестации: дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр №3			45 часов		
Раздел 1. Информационные системы и технологии			8		
Тема 1.1. Представление об информационной системе	Содержание учебного материала		4		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	1	Понятие информации, информационной системы. Измерение информации. Информационные объекты и системы различных видов. Представление информации в различных системах счисления. Принципы обработки информации компьютером. Основные информационные процессы: обработка, хранение, поиск и передача информации. Хранение информации на различных цифровых источниках. Определение объемов носителей информации. Алгоритмы и способы их описания. Архивация данных. Защита информации	2	2	
	2	Практическое занятие №1 Вычисления в различных системах счисления	2	2	
Тема 1.2. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала		4		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	3	Операционная система. Основные понятия. История развития операционной системы Windows. Оболочка операционной системы. Виды окон в операционной системе Windows 10. Файловая структура операционной системы Windows 10: файл, имя файла, папки, иерархия папок. Стандартные программы Windows 10.	2	2	
	4	Практическое занятие №2 «Файловая система и архивация данных»	2	2	
Раздел 2. Пакет Microsoft office			37		
Тема 2.1. Текстовый редактор WORD	Содержание учебного материала		12		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	5	Назначение текстового процессора Word. Интерфейс среды текстового процессора Word. Строка меню, панель инструментов, панель задач текстового процессора Word. Работа с текстовым документом. Стили, автотекст, автозамена и макрокоманды	2	2	
	6	Практическое занятие № 3. Создание, сохранение и открытие нового документа. Форматирование объектов текста	2	2	
	7	Практическое занятие № 4. Создание и форматирование сложных таблиц	2	2	

	8	Практическое занятие № 5. Работа с формулами, вставка в документ диаграмм, рисунков, фигур	2	2	
	9	Практическое занятие № 6. Применение стилей, автотекста, автозамены и макроккоманд.	2	2	
	10	Практическое занятие № 7. Работа с фигурами и объектами SmartArt	2	2	
Тема 2.2 Табличный процессор EXCEL	Содержание учебного материала		18		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	11	Назначение табличного процессора Excel. Интерфейс среды табличного процессора Excel. Строка меню, панель инструментов, панель задач табличного процессора Excel. Библиотека функций. Работа с таблицами и формулами. Накопление и обработка данных. Автоматизированная обработка данных. Массивы данных. Графики, гистограммы и диаграммы.	2	2	
	12	Практическое занятие № 8. Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм	2	2	
	13	Практическое занятие № 9. Построение графиков и диаграмм	2	2	
	14	Практическое занятие № 10. Вычисления в электронных таблицах, использование логических функций	2	2	
	15	Практическое занятие № 11. Формулы и функции	2	2	
	16	Практическое занятие № 12. Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в электронных таблицах	2	2	
	17	Практическое занятие № 13. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel	2	2	
	18	Практическое занятие № 14. Подбор параметра и организация обратного расчета	2	2	
	19	Практическое занятие №15 Консолидирование данных	2	2	
Тема 2.3 Программа подготовки презентаций PowerPoint	Содержание учебного материала		7		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	20	Назначение программы PowerPoint. Общий вид интерфейса. Работа с графикой. Режим Фотоальбом. Автоматическая настройка. Предварительный просмотр. Безопасность. Шаблоны содержания презентаций.	2	2	
	21	Практическое занятие №16 Создание презентации по специальности	2	2	
	22	Практическое занятие №17 Работа с анимацией	2	2	
	23	Практическое занятие №18 Создание презентации с вставкой графического изображения, видео, звука	1	2	
Семестр №4			45 часов		

Раздел 3. Информационная технология хранения данных			10		
Тема 3.1. База данных Access	Содержание учебного материала		10		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	24	Назначение базы данных. Система управления базами данных Access. Назначение систем управления базами данных. Интерфейс СУБД Access. Инструменты СУБД для создания таблиц. Технология описания структуры таблицы. Инструменты СУБД для обработки и вывода данных. Этапы разработки базы данных.	2	2	
	25	Практическое занятие №19 Создание структуры базы данных в СУБД Access «Отдел кадров»	2	2	
	26	Практическое занятие №20 Заполнение базы данных и установка связей	2	2	
	27	Практическое занятие №21 Проектирование запроса в базе данных	2	2	
	28	Практическое занятие №22 Составление отчетов в БД	2	2	
Раздел 4 Системы автоматизированные проектирования			30		
Тема 4.1 Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.	Содержание учебного материала		30		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	29	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования AutoCAD	2	2	
	30	Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	2	2	
	31	Средства панорамирования и зумирования чертежа Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	2	2	
	32	Функции для обеспечения необходимой точности моделей	2	2	
	33	Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация	2	2	
	34	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.	2	2	
	35	Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства	2	2	
	36	Практическое занятие №23 Изучение интерфейса программы	2	2	
	37	Практическое занятие №24 Создание простейших объектов – примитивов	2		

	38	Практическое занятие №25 Применение команд редактирования при создании модели.	2	2	
	39	Практическое занятие №26 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей	2	2	
	40	Практическое занятие №27 Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013	2	2	
	41	Практическое занятие №28 Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2	2	
	42	Практическое занятие №29 Простановка размеров на чертеже	2	2	
	43	Практическое занятие №30 Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2	2	
Раздел 5. Телекоммуникационные сети. интернет. их создание и компьютерная обработка.			3		
Тема 5.1. Компьютерные сети	Содержание учебного материала		3		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	44	Практическая работа №31 Знакомство с компьютерными сетями	2		
	45	Локальная компьютерная сеть. Глобальная компьютерная сеть. Адресация в Интернете. Поисковые системы Интернета. Интернет как источник информации. Сервисы интернета. Этика Интернета. Безопасность в интернете. Защита информации. Средства телекоммуникации	1	2	
Консультация			0		
Промежуточная аттестация			2		
Всего:			90 часов		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2-репродуктивный (выполнение заданий по образцу, по инструкции или под руководством) (содержание дидактической единицы закрепляется на лабораторных и практических занятиях); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение задания, решение проблемных задач). Содержание дидактической единицы закрепляется на практике. В учебной дисциплине указывать третий уровень не рекомендуется.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Оборудование учебного кабинета Цифровые технологии в профессиональной деятельности:

- персональные рабочие места обучающихся, персональное рабочее место преподавателя, макеты по архитектуре ПК, учебные презентации, интерактивные программы, методические пособия по выполнению практических работ, комплект плакатов «Информатика и ИКТ», пакеты прикладных программ, задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПЭВМ, комплект справочной литературы, журнал вводного и периодического инструктажей учащихся по технике безопасности.

Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, проектор, принтер, аудиокolonки, макеты по архитектуре ПК, свободный доступ интернета.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Михеева, Е.В. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 6-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 400 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст : электронный

О-2. Михеева, Е.В. Информатика. Практикум: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Михеева Е.В., О.И. Титова. – 6-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 224 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст : электронный

О-3. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. — 5-е изд., стер. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 272 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст : электронный

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 13-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 192 с

Д-2. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с

Д-3. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 240 с

Д-4. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с., [8] л. цв.

Д-5. Сергеева, И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 336 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Д-6. Угринович, Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям: учебное пособие для общеобразовательных учреждений / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 394 с.: ил.

Д-7. Информатика. Задачник-практикум в 2т. / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Ханнера: том 2. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 294 с.: ил.

Д-8. Немцова, Т.И. Практикум по информатике: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова. Под ред. Л.Г. Гагариной. Ч.1. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 320 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Д-9. Информатика. Базовый курс: 2-е издание / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2004. – 640 с.: ил.

Д-10. Румянцева, Е.Л. Информационные технологии: учеб. Пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь. Под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Д-11. Прикладная информатика: справочник: учеб. Пособие / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Юрьева. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2008. – 768 с.: ил.

Д-12. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://www.on-line-teaching.com/](http://www.on-line-teaching.com/) . – 01.02.2025.

Д-13. Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам: сайт А.П. Шестакова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://comp-science.narod.ru/](http://comp-science.narod.ru/) . – 01.02.2025.

Д-14. СПРавочная ИНТерактивная система по ИНФОРМатике "Спринт-Информ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.url: http://www.sprint-inform.ru/](http://www.sprint-inform.ru/) . – 01.02.2025.

Д-15. Орловский региональный компьютерный центр "Помощь образованию": электронные учебники и методические материалы по

информатике и ИТ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.url: http://psbatishev.narod.ru/](http://psbatishev.narod.ru/). – 01.02.2025.

Д-16. Методическая копилка для учителя информатики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.url: http://dooi2004.narod.ru/kopilka.htm](http://dooi2004.narod.ru/kopilka.htm). – 01.02.2025.

Д-17. Журнал "Компьютерные инструменты в образовании" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.url: http://www.ipospb.ru/journal/](http://www.ipospb.ru/journal/). – 01.02.2025.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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; - применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью; - демонстрация умений выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - умение использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - демонстрация умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; -демонстрация умений применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - демонстрация умения применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - умение применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль

Знания: - 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; - 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. - основные графические форматы;	- демонстрация знаний программных продуктов и пакетов прикладных программ и их возможностей; - демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - демонстрация основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; - демонстрация знаний основных положений и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - демонстрация основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основных графических форматов.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль
---	--	---

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было:	Стало:
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	

Приложение 1.12

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 06 Опробирование и контроль технологических процессов обогащения
обще профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Жук Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Опробование и контроль технологических процессов обогащения»** разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Опробование и контроль технологических процессов обогащения» по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Разработчик: Самородова Т.В.. – преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М. И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.	
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9	
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11	—
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	13	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Опробование и контроль технологических процессов обогащения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Опробование и контроль технологических процессов обогащения** входит в общепрофессиональный цикл учебного плана.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- обрабатывать пробу для анализа;
- выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- цели и задачи опробования;
- виды проб;
- требования, предъявляемые к пробам;
- методы отбора и обработки проб;
- приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых;
- методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.

Вариативная часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- техническую терминологию;
- понятие о технологической дисциплине;
- классификацию технологических схем обогатительных процессов;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей 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 1.6 Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы **78 часов**, в том числе:

- учебных занятий **76 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **22 часов**, курсовые работы (проекты) - часов;
 - самостоятельные работы - **0 часов**;
 - консультация – **0 часов**;
 - промежуточную аттестацию **2 часов**.

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	78
Всего учебных занятий,	76
В том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Консультация	0
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Опробование и контроль технологических процессов

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельные работы студентов.	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр №3			78		
Раздел 1. Теоретические основы выборочного контроля качества полезных ископаемых			28		
Тема 1.1. Основы опробования и контроля технологических процессов обогащения		Содержание учебного материала	28		ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
	1	Основные понятия об опробовании и контроле технологического процесса на обогатительных фабриках.	2	2	
	2	Контролируемые параметры.	2	2	
	3	Схемы опробования и контроля технологического процесса.	2	2	
	4	Основы теории опробования полезных ископаемых.	2	2	
	5	Классификация проб. Минимальная, необходимая, начальная масса проб. Точечная проба. Расчет массы минимальной пробы.	2	2	
	6	Статистические характеристики параметров опробования и контроля.	2	2	
	7	Отбор технологических проб. Отбор проб в забоях.	2	2	
	8	Опробование неподвижно лежащих сыпучих материалов. Опробование движущихся масс.	2	2	
	9	Ковшовые, маятниковые и др. конструкции пробоотбирателей. Ручное опробование.	2	2	
	10	Весовой учет исходного материала и продуктов обогащения.	2	2	
	11	Схемы опробования и контроля	2	2	
	12	Практическое занятие № 1. Расчет массы минимальной пробы.	2	2	
	13	Практическое занятие № 2 Определение необходимого числа проб. Методы определения погрешности опробования.	2	2	
	14	Практическое занятие № 3 Контроль вещественного состава твердых продуктов	2	2	
Раздел 2. Параметры контроля и регулирования процессов			48		
Тема 2.1. Подготовка проб для анализа		Содержание учебного материала	10		ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
	15	Разделка проб. Дробление, измельчение и истирание проб.	2	2	
	16	Грохочение и обезвоживание. Способы перемешивания проб.	2	2	
	17	Методы сокращения проб.	2	2	
	18	Устройства и оборудование для сокращения проб, проборазделочные машины.	2	2	
	19	Отбор и подготовка проб топлива к анализам	2	2	

Тема 2. 2.		Содержание учебного материала	8		ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
Выбор и	20	Стадии и операции подготовки пробы.	2	2	
расчет	21	Расчетные формулы и последовательность расчета операций подготовки пробы в каждой стадии	2	2	
схемы	22	Практическое занятие № 4. Выбор схемы подготовки пробы.	2	2	
подготовк	23	Практическое занятие № 5. Оформление результатов выбора и расчета схемы подготовки пробы	2	2	
и проб					
Тема		Содержание учебного материала	30		ОК 04 ОК 07
2. 3.	24	Средства измерения и контроля параметров технологического процесса.	2	2	
Контроль	25	Измерение сыпучих продуктов	2	2	
и	26	Средства измерения и контроля параметров технологического процесса: расходов пульпы и содержания твердого в них.	2		
управлени	27	Измерение плотности пульпы	2		
е	28	Количественный контроль материала	2		
технологи	29	Технологический и товарный балансы	2		
ческими	30	Технологический и товарный балансы	2		
процессам	31	Организация технического контроля на обогатительных фабриках	2		
и	32	Организация технического контроля на обогатительных фабриках	2		
обогащени	33	Практическое занятие № 6. Анализ вариантов схем по обогащению минерального сырья и составление необходимой документации.	2		
я	34	Практическое занятие № 7. Анализ вариантов схем по обогащению минерального сырья и составление необходимой документации.	2		
	35	Практическое занятие № 8. Анализ способов перемешивания проб.	2		
	36	Практическое занятие № 9. Расчет операций опробования и подготовки проб топлива	2		
	37	Практическое занятие № 10. Расчет операций опробования и подготовки проб топлива	2		
	38	Практическое занятие № 11. Составление схем опробования и контроля на обогатительных фабриках	2		
	39	Дифференцированный зачет	2		
Промежут					
очная					
аттестаци					
я					
Всего:			78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете
Обогащение полезных ископаемых

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по обогащению полезных ископаемых;
- модели машин.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- проектор с экраном.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Клейн, М. С. Опробование и контроль процессов обогащения: учебное пособие / М. С. Клейн, Т. Е. Вахонина. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-00137-301-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257567> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Коннова, Н. И. Обогащение и переработка минерального и техногенного сырья: учебник: в 2 частях / Н. И. Коннова, Э. А. Рудницкий. — Красноярск: СФУ, 2021 — Часть 1: Основы обогащения — 2021. — 222 с. — ISBN 978-5-7638-4491-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181666> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Абрамов, А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых Обогащительные процессы и аппараты, Том 1: учебник/ А.А. Абрамов. — М.: Горная книга, 2008. — 470 с.

Д-2. Абрамов, А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых, Технология обогащения полезных ископаемых, Том 2: учебник/ А.А. Абрамов. — М.: Горная книга, 2004. — 510 с.

Д-3. Абрамов, А.А. Флотационные методы обогащения: учебник/ А.А. Абрамов. — М.: изд-во МГГУ, изд-во Горная книга, 2008. — 710 с.

Д-4. Авдохин, В.М. Обогащение углей. Т.1. Процессы и машины: учебник/ В.М. Авдохин. — М.: Горная книга, 2012. — 424 с.

Д-5. Авдохин, В.М. Обогащение углей. Т.2. Технологии: учебник/ В.М. Авдохин. — М.: Горная книга, 2012. — 475 с.

Д-6. Авдохин, В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Технологии обогащения полезных ископаемых, Том 2: учебник / В.М. Авдохин. – М.: Горная книга, 2018. – 420 с.

Д-7. Авдохин, В.М. Основы обогащения полезных ископаемых. Обоганительные процедуры, Том 1: учебник / В.М. Авдохин. – М.: Горная книга, 2017. – 312 с.

Д-8. Артюшин, С.П. Сборник задач по обогащению углей: учебное пособие/ С.П. Артюшин. – М.: Недра, 1979. – 223 с.

Д-9. Артюшин, С.П. Обогащение углей: учебное пособие/ С.П. Артюшин. – М.: Недра, 1975. – 384с.

Д-10. Практикум по обогащению полезных ископаемых: учебное пособие/ под ред. Н.Г. Бедраня. – М.: Недра, 1991. – 526 с.

Д-11. Гройсман, С.И. Сборник задач и упражнений по обогащению углей: учебное пособие / С.И. Гройсман. – М.: Недра, 1992. – 239 с.

Д-12. Гройсман, С.И. Технология обогащения углей: учебник/ С.И. Гройсман. – М.: Недра, 1987. – 357 с.

Д-13. Моршинин, В.М. Основы обогащения полезных ископаемых: учебник/ В.М. Моршинин. – М.: Недра, 1983. – 190 с.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос. Практические занятия.

уметь: обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения; обрабатывать пробу для анализа; умеет выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	

Приложение 1.13

к ОП по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Физико-химические методы анализа

общепрофессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Черемхово, 2026

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных
и транспортных
дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Пилипченко Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Физико-химические методы анализа»** разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Физико-химические методы анализа» по специальности по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**.

Разработчик (и):

Юркина Е.Г. – преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова».

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Физико-химические методы анализа** входит в **обще профессиональный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- современные достижения науки и передовые технологии в области химического анализа;
- методы исследования состава и свойств веществ и материалов;
- теоретические основы газо-жидкостной и жидкостной хроматографии, термического анализа;
- применение, возможности и ограничения методов исследования состава и свойств веществ и материалов; основные правила и принципы подготовки проб для различных видов исследований.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- применять современные методы исследования состава и свойств материалов для решения конкретных в области химии, химической технологии, экологии, геологии;
- проводить подготовку оборудования и объектов исследования к анализу;
- анализировать нормативные документы на проведение исследований состава.

Вариативная часть – не предусмотрена

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

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 процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **36 часов**, в том числе:

– учебных занятий **34 часа**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **26 часов**,

– промежуточную аттестацию **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	36
Всего учебных занятий,	34
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	26
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физико – химические методы анализа

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр № 5			36		
Раздел 1. Химические и физико-химические методы анализа			34		
Тема 1.1. Теоретические основы химического анализа		Содержание учебного материала	6		ОК 07 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	1	Значение аналитической химии. Основные понятия химического анализа. Понятие качественного и количественного анализа. Инструктаж по технике безопасности при выполнении лабораторных работ. Теория электролитической диссоциации. Законы аналитической химии.	2	1	
	2	Электролиты. Константа диссоциации. Закон действия масс. Гидролиз. Буферные растворы. Ионное произведение воды. Произведение растворимости. Способы выражения концентрации растворов	2	1	
	3	Практическое занятие №1. Вычисление процентной, молярной, нормальной концентрации и титра раствора.	2	2	
Тема 1.2. Основные понятия качественного анализа и его методов		Содержание учебного материала	10		ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
	4	Основные понятия и методы качественного анализа. Методы качественного анализа. Дробный и систематический методы анализа. Понятие аналитических реакций. Классификация ионов.	2	1	
	5	Практическое занятие № 2. Проведение аналитических реакций на катионы первой и второй группы	2	2	
	6	Практическое занятие № 3. Проведение аналитических реакций на анионы первой и второй, третьей группы	2	2	
	7	Практическое занятие № 4. Проведение аналитических реакций на анионы первой и второй, третьей группы	2	2	
	8	Практическое занятие № 5. Проведение предварительных испытаний соли неизвестного состава	2	2	

	9	Практическое занятие № 6. Проведение предварительных испытаний соли неизвестного состава	2	2	
Тема 2.2 Основные понятия количественного анализа и его методов		Содержание учебного материала	6		
	10	Понятие гравиметрического и титриметрического методов анализа. Классификация методов нейтрализации, оксидиметрии, комплексонометрии.	2	1	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
	11	Практическое занятие № 7. Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария гравиметрическим методом.	2	2	
	12	Практическое занятие № 8. Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария гравиметрическим методом. Определение бария или сульфат-иона в виде сернокислого бария.	2	2	
Тема 2.3 Химические и физико- химические методы анализа		Содержание учебного материала	10		
	13	Практическое занятие № 9. Подготовка к работе РН-метра. Изучение схемы РН – метра.	2	2	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.6
	14	Практическое занятие № 10. Определение минералов с помощью иммерсионного метода.	2	2	
	15	Практическое занятие № 11. Определение минералов с помощью иммерсионного метода.	2	2	
	16	Практическое занятие № 12. Определение плотности минералов с помощью пикнометра.	2	2	
	17	Практическое занятие № 13. Определение плотности минералов с помощью пикнометра.	2	2	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)			2	2	
Всего:			36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины Химические и физико-химические методы анализа требует наличия учебного кабинета химии № 406.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект документации, методическое обеспечение;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- автоматизированные рабочие места;
- оснащенная необходимыми реактивами и оборудованием лаборатория;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Егоров, В. В. Аналитическая химия : учебник для спо / В. В. Егоров, Н. И. Воробьева, И. Г. Сильвестрова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 144 с. — ISBN 978-5-507-52524-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454250> (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Гайдукова, Б. М. Техника и технология лабораторных работ: учебное пособие для спо / Б. М. Гайдукова. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-50133-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/412196> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Барсукова, З.А. Аналитическая химия: учебник для техникумов по спец. «Пр-во строит. Деталей и железобетонных конструкций» / О.А. Барсукова. – М.: Высш. Шк., 1990. – 320 с.

Д-2. Добрянская, И. В. Аналитическая химия. Качественный и количественный анализ. Практикум / И. В. Добрянская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46823-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321191> (дата обращения: 01.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. КОНРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - современные достижения науки и передовые технологии в области химического анализа; - методы исследования состава и свойств веществ и материалов; - теоретические основы газо-жидкостной и жидкостной хроматографии, термического анализа; - применение, возможности и ограничения методов исследования состава и свойств веществ и материалов; - основные правила и принципы подготовки проб для различных видов исследований. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - применять современные методы исследования состава и свойств материалов для решения конкретных в области химии, химической технологии, экологии, геологии; - проводить подготовку оборудования и объектов исследования к анализу; - анализировать нормативные документы на проведение исследований состава.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование. Устный и письменный опрос. Практические занятия (Оформление отчета по работе)

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание: Подпись лица, внесшего изменения _____	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Экологические основы природопользования

общепрофессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных
и транспортных
дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Пилипченко Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Экологические основы природопользования»** разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**.

Разработчик:

Юркина Е.Г. – преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

3. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть – «не предусмотрена»

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- основные направления изменения климатических условий региона;
- источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация;
- методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса.

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

ПК 2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **68 часов**, в том числе:

- учебных занятий **66 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **40 часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	68
Всего учебных занятий,	66
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	40
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет):	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр № 3			68		
Раздел 1. Экология и природопользование			30		
Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование		Содержание учебного материала	14		ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	1	Основные понятия и законы экологии. Природопользование и его виды. Задачи природопользования. Роль экологических знаний. Биосфера как среда жизни человека. Назначение и основные составляющие биосферы. Основные положения В.И. Вернадского о биосфере	2	1	
	2	Природные ресурсы и их классификация. Значение природных ресурсов для человека и общества.	2	1	
	3	Природоресурсный потенциал. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Методы и принципы рационального природопользования	2	1	
	4	Практическое занятие № 1. «Составление таблицы исчерпаемости природных ресурсов»	2	2	
	5	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Причины возникновения экологических аварий и катастроф.	2	1	
	6	Практическое занятие № 2. Анализ информации о динамике выбросов загрязняющих веществ по основным отраслям промышленности Иркутской области	2	2	
	7	Практическое занятие № 3. Круглый стол на тему «Экологические проблемы и катастрофы современного мира»	2	2	
Тема 1.2.		Содержание учебного материала	16		

Загрязнение окружающей среды объектами хозяйственной деятельности	8	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Классификация основных загрязнителей биосферы.	2	1	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	9	Химическое, шумовое, электромагнитное, тепловое и световое загрязнение окружающей среды. Источники загрязнения и основные загрязняющие вещества атмосферы, поверхностных вод. Способы защиты и охраны окружающей среды от воздействия шума	2	1	
	10	Практическое занятие № 4. Составление и анализ таблиц: глобальные экологические проблемы	2	2	
	11	Практическое занятие № 5. Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. (Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды).	2	2	
	12	Практическое занятие № 6. Почва, назначение и роль почвы в круговороте веществ и жизни человека. Основные источники техногенного воздействия на почву. Результаты антропогенного воздействия на почву. Система мероприятий по защите земель и почв от загрязнения. Рекультивация и восстановление земель.	2	2	
	13	Практическое занятие № 7. Особо охраняемые природные территории: назначение, виды, и категории. Защита особо охраняемых природных территорий от антропогенных воздействий.	2	2	
	14	Практическое занятие № 8. Анализ и прогнозирование экологических последствий горнодобывающего производства.	2	2	
	15	Практическое занятие № 9. Техногенное воздействие на окружающую среду при открытой добыче полезных ископаемых.	2	2	
Раздел 2. Основы экологической безопасности			24		
Тема 2.1. Охрана воздушной среды		Содержание учебного материала	10		
	16	Практическое занятие № 10. Изучение рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха	2	2	ОК 04 ОК 07
	17	Значение атмосферы в природе и жизни человека. Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферы. Технологии,	2	1	

		устройство и принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов			ПК 2.3
	18	Практическое занятие № 11. Изучение основных загрязнителей воздуха на горном предприятии	2	2	
	19	Практическое занятие № 12. Определение категории экологической опасности предприятия по выбросам в атмосферу	2	2	
	20	Практическое занятие № 13. Способы предотвращения и улавливания выбросов.Оборудование для обезвреживания и очистки выбросов	2	2	
Тема 2.2. Охрана водной среды		Содержание учебного материала	6		
	21	Значение воды в природе и жизни человека. Запасы воды на Земле. Водные ресурсы России, региона. Основные источники загрязнения вод. Методы очистки промышленных сточных вод.	2	1	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	22	Практическое занятие № 14. Изучение рационального использования и мониторинг водных ресурсов. Принципиальное устройство и принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки производственных стоков.	2	2	
	23	Практическое занятие № 15. Сточные воды предприятий горной промышленности и методы их очистки	2	2	
Тема 2.3. Охрана земель и почв от загрязнений		Содержание учебного материала	8		
	24	Понятие «отходы», их классификация. Малоотходные и безотходные технологии.	2	1	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	25	Отходы горного производства, их классификация. Утилизация отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств	2	1	
	26	Практическое занятие № 16. Изучение правил и порядок переработок, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2	2	
	27	Практическое занятие № 17. Рекультивации нарушенных земель при открытых горных работах	2	2	
Раздел 3. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения			12		
		Содержание учебного материала	2		

Тема 3.1. Международная политика в области природопользования и охраны окружающей среды	28	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Международные организации и роль их в природоохранительном сотрудничестве. Международно-правовая охрана природных объектов. Международные организации и роль их в природоохранительном сотрудничестве. Международно-правовая охрана природных объектов	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
Тема 3.2. Федеральное регулирование в области природопользования и охраны окружающей среды		Содержание учебного материала	6		
	29	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Природоохранное просвещение и экологические права и обязанности населения.	2	1	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	30	Практическое занятие № 18. Изучение правовой и юридической ответственности предприятий и граждан за нарушение природоохранного законодательства	2	2	
	31	Практическая работа № 19. Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности	2	2	
Тема 3.3. Управление охраной окружающей среды		Содержание учебного материала	4		
	32	Организация управления охраной окружающей среды. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности в машиностроении. Экологический мониторинг. Стандарты, нормы и правила в области охраны окружающей среды. Экологический паспорт предприятия	2	1	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	33	Практическое занятие № 20. Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2	2	
Промежуточная аттестация / Дифференцированный зачет			2		
Всего:			68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета № 406

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие для спо / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 224 с. — ISBN 978-5-507-52264-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447368> (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В.Гальперин.- 2-е изд., испр. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2017.- 256с.

Д-2. Экологические основы природопользования: учеб. пособие / Е.К.Хандогина, Н.А.Герасимова, А.В.Хандогина; под общ. Ред. Е.К.Хандогиной. – 2 изд.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. -160 с.

Д-3. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебное пособие/ Э.А. Арустамов.-М.: ИД Дашков и К, 2001.- 236 с.

Д-4. Гальперин, М.В. Общая экология: учебник/ М.В. Гальперин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.- 336 с.

Д-5. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: Учебник. 2-у изд., испр. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Д-6. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования/Т.П. Трушина. – Изд.3-е, доп. И пер. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 416 с.

Д-7. Каталог экологических сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.url:https://ecologysite.ru/. – 20.02.2025.

Д-8. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://www.ecocommunity.ru/](http://www.ecocommunity.ru/). – 20.02.2025.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - основные направления изменения климатических условий региона. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)

- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.		
---	--	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения _____	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***ОП. 09 Основы горного дела******общепрофессионального цикла*****программы подготовки специалистов среднего звена****по специальности*****21.02.18 Обогащение полезных ископаемых***

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Жук Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы горного дела»** разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

Разработчик: Пилипченко Н.А.– преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М. И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы горного дела

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия**.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Основы горного дела** входит в **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть - не предусмотрена

Вариативная часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию;
- рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования;
- обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию;
- обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород;
- оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов;
- определять на плане направление ведения горных работ на участке;
- определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования;
- организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования;
- определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка;
- рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши;
- выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий;
- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ;
- выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ в различных горно-геологических и горно-технических условиях;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду;
- взаимовлияние свойств горных пород
- принципы развития горных работ и порядок отработки залежи;
- порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры;
- технологические процессы, методы и способы ведения горных работ, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологических процессов (технологические регламенты);
- типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых;
- главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ;
- горно-геологических условий, назначения и специфику проведения горных работ;
- систем разработки и схем вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам;
- расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта;
- устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта;
- устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин;
- технологию осушения и проветривания горных выработок;
- классификацию взрывчатых веществ по химическому составу; химические и физические свойства основных типов взрывчатых веществ;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания;

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
 ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **100 часов**, в том числе:

- учебных занятий **98 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **30 часов**, курсовые работы (проекты) - часов;
- самостоятельные работы - **часов**;
- консультация - **часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часов**.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	100
Всего учебных занятий,	98
В том числе:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	30
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультация	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов.	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр №4			100		
Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации			68		
Тема 1.1. Основные понятия разработки и месторождений полезных ископаемых		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	1	Горные породы и полезные ископаемые. Свойства горных пород, влияющие на эффективность их разработки. Геологические объекты горных работ.	2	2	
	2	Способы разработки месторождений полезных ископаемых, формы залегания геологических тел, горный массив, природные поля в недрах, горная масса.	2	2	
Тема 1.2. Классификация месторождений пригодных к разработке открытым способом		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	3	Виды месторождений. Технологические схемы. Обзор способов открытой добычи твердых полезных Классификация условия разрабатываемых месторождений и залежей открытым способом. Классификация залежей полезных ископаемых.	2	2	
	4	Практическое занятие № 1. Вычерчивание основных форм залегания месторождений.	2	2	
Тема 1.3. Общие сведения о технологии открытых горных работ и границах карьера		Содержание учебного материала	8		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	5	Основные понятия и терминология открытой разработки.	2	2	
	6	Основные элементы уступа. Главные параметры карьера.	2	2	
	7	Основные особенности открытой разработки. Преимущества и недостатки открытым способом разработки.	2		
	8	Практическое занятие № 2. Вычерчивание в плане и разрезе элементов уступа.	2		
Тема 1.4. Виды и периоды горных работ		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	9	Периоды отработки месторождений открытым способом. Порядок развития открытых горных работ.	2	2	
	10	Формирование грузопотоков, вскрытие, трассирование, системы разработки, технологические схемы и комплексы оборудования.	2	2	
		Содержание учебного материала	6		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02.
	11	Классификация и принцип действия экскаваторов.	2	2	

Тема 1.5. Выемочно-погрузочные машины	12	Практическое занятие № 3. Вычерчивание схем работы одноковшовых экскаваторов.	2		ОК 04. ОК 07.
	13	Практическое занятие № 4. Расчёт производительности одноковшовых экскаваторов.	2		
Тема 1.6. Выемочно-транспортирующие машины		Содержание учебного материала	6		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	14	Классификация и принцип действия выемочно-транспортирующих машин.	2	2	
	15	Практическое занятие № 5. Расчёт карьерного автотранспорта и организация его работы.	2		
	16	Практическое занятие № 6. Расчёт ширины автодороги.	2		
Тема 1.7. Вскрытие карьерных полей		Содержание учебного материала	12		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	17	Общие сведения о вскрытии карьерных полей. Основные вскрывающие выработки. Способ вскрытия. Классификация способов вскрытия карьерных полей, схема и система вскрытия. Факторы, влияющие на выбор способа и схемы вскрытия. Классификация траншей и способов вскрытия рабочих горизонтов.	2	2	
	18	Вскрытие внешними отдельными траншеями и полутраншеями, условия применения, достоинства, недостатки, разновидности. Вскрытие системой поступательных траншей. Условия применения, достоинства, недостатки.	2	2	
	19	Вскрытие системой тупиковых внутренних траншей, понятие, условия применения, достоинства, недостатки. Вскрытие петлевыми внутренними траншеями, понятие, условия применения, достоинства, недостатки. Вскрытие комбинированными траншеями.	2	2	
	20	Сочетание траншейных способов в различных вариантах.	2	2	
	21	Практическое занятие № 7. Вычерчивание условных обозначений траншей и съездов.	2		
	22	Практическое занятие № 8. Определение объёмов работ при проходке траншей.	2		
Тема 1.8 Коэффициенты вскрыши		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	23	Понятие, классификация, расчет (средний, первоначальный, среднеэксплуатационный, эксплуатационный, текущий, плановый, контурный граничный).	2	2	
	24	Практическое занятие № 9. Определение объёмов вскрыши, запасов угля, среднего коэффициента вскрыши.	2		
Тема 1.9 Параметры рабочей зоны карьера		Содержание учебного материала	6		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	25	Фронт горных работ на уступе, его форма, структура, направление развития. Рабочая зона карьера и требования к ней.	2	2	
	26	Элементы рабочей зоны, рабочие уступы, главные параметры, факторы, влияющие на их определение, основные принципы установления параметров уступа.	2	2	
	27	Практическое занятие № 10. Основные этапы строительства карьера.	2		
		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4

Тема 1.10. Системы открытой разработки месторождений	28	Основные понятия. Элементы системы разработки: уступы, фронт работ уступа, фронт работ карьера, рабочая зона карьера, рабочие площадки, транспортные и предохранительные бермы. Классификации и характеристики систем разработки.	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	29	Практическое занятие №11. Вычерчивание условных обозначений уступов.	2		
Тема 1.11. Отвалообразование и складирование горных пород.		Содержание учебного материала	2		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	30	Основные понятия. Классификация отвалов. Строительство отвалов. Плужные отвалы. Экскаваторные отвалы. Бульдозерные отвалы. Отвальное оборудование непрерывного действия.	2	2	
Тема 1.12. Гидромеханизация открытых работ		Содержание учебного материала	2		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	31	Гидромеханизация открытых работ: технологические схемы с гидромониторноземлесосными комплексами, земснарядами, драгами.	2	2	
Тема 1.13. Добыча строительных горных пород		Содержание учебного материала	2		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	32	Добыча строительных горных пород: виды строительных материалов, нерудные, вяжущие керамические, силикатные строительные материалы, стеновые и облицовочные материалы из природного камня, их применение.	2	2	
Тема 1.14. Рекультивация земель, нарушенных открытыми горными работами		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	33	Виды рекультивации. Этапы рекультивации. Направления проведения биологической рекультивации.	2	2	
	34	Практическое занятие № 12. Определение границ карьера.	2		
Раздел 2. Организация взрывных работ при добычи полезных ископаемых открытым способом			30		
Тема 2.1 Технологические свойства горных пород		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	35	Свойства горных пород. Классификация горных пород по буримости и взрываемости. Общие сведения о способах подготовки и разрушении горных пород.	2	2	
	36	Понятие о физической сущности процесса детонации.	2	2	
Тема 2.2 Способы бурения шпуров и скважин		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	37	Способы бурения шпуров. Перфораторы, буровой инструмент. Вращательное бурение шпуров, электросверла, буровой инструмент.	2	2	
	38	Способы бурения скважин. Общие сведения, классификация способов бурения скважин.	2	2	
Тема 2.3 Организация буровых работ		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	39	Буровые станки. Технологические основы буровых работ. Организация буровых работ на карьерах.	2	2	
	40	Практическое занятие № 13. Определение производительности буровых станков.			

Тема 2.3 Виды действия взрыва		Содержание учебного материала	2		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	41	Понятие о действии взрыва. Виды действия взрыва. Взрываемость горных пород. Характеристика взрывчатых веществ.	2	2	
Тема 2.4 Основы теории расчета параметров буровзрывных работ.		Содержание учебного материала	4		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	42	Виды и параметры зарядов. Параметры взрывных скважин и конструкция зарядов.	2	2	
	43	Определение удельного расхода взрывчатых веществ.	2	2	
Тема 2.5 Схемы инициирования скважин.		Содержание учебного материала	6		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	44	Инициирование и порядок взрывания скважин. Расчет паспорта БВР. Расчет параметров развала, механизация заряжания скважин.	2	2	
	45	Характеристика развала взорванных пород. Механизация при взрывных работах.	2	2	
	46	Практическое занятие № 14. Вычерчивание схем механического рыхления и зарядов.	2		
Тема 2.6 Организация взрывных работ.		Содержание учебного материала	6		ПК 1.4 ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.
	47	Вторичное взрывание. Радиусы опасных зон.	2	2	
	48	Основы ведения взрывных работ на карьерах.	2	2	
	49	Практическое занятие № 15. Расчет скважинных зарядов на уступе.	2		
Промежуточная аттестация	50	Дифференцированный зачет	2		
Всего:			100		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета технологии горных работ:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование;
- оборудование для проведения лабораторных работ;
- оборудование для проведения практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- средства мультимедиа.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Боровков, Ю. А. Основы горного дела: учебное пособие для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 508 с. — ISBN 978-5-507-50534-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445283> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Медведская, Т. М. Основы горного дела: практикум: учебное пособие / Т. М. Медведская, В. С. Писарев. — Новосибирск: СГУГиТ, 2022. — 91 с. — ISBN 978-5-907513-23-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317504> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Галкин, В.И. Транспортные машины: учебник/ В.И. Галкин, Е.Е. Шешко. — М.: изд-во Горная книга, изд-во МГГУ, 2010. — 588 с.

Д-2. Городниченко, В.И. Основы горного дела: учебник/ В.И. Городниченко, А.П. Дмитриев. — М.: изд-во ГОРНАЯ КНИГА, изд-во МГГУ, 2008. — 464 с.

Д-3. Друкованный, М.Ф. Буровзрывные работы на карьерах: учебник/ М.Ф. Друкованный, Б.Н. Кукиб, В.С. Куц. — М.: Недра, 1990. — 367 с.

Д-4. Дубнов, Л.В. Промышленные взрывчатые вещества: учебное пособие/ Л.В. Дубнов, Н.С. Бахаревиц, А.И. Романова. — М.: Недра, 1988. — 358 с.

Д-5. Кутузов, Б.Н. Взрывные работы: учебник/ Б.Н. Кутузов. — М.: Недра, 1988. — 383 с.

Д-6. Репин, Н.Я. Выемочно-погрузочные работы: учебное пособие/ Н.Я. Репин, Л.Н. Репин. — М.: изд-во «Горная книга», 2010. — 267 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: – способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду; – взаимовлияние свойств горных пород – принципы развития горных работ и порядок отработки залежи; – порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры; – технологические процессы, методы и способы ведения горных работ, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологических процессов (технологические регламенты); – типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых; – главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ; – горно-геологических условий, назначения и специфику проведения горных работ; – систем разработки и схем вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; – условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки редукторов; – демонстрация знаний его видов трения, роли трения в технике; – демонстрация знаний устройств и назначений инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

– расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта; – устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта; – устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин; – технологию осушения и проветривания горных выработок; – классификацию взрывчатых веществ по химическому составу; химические и физические свойства основных типов взрывчатых веществ;		
Уметь: – обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию; – рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; – обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию; – обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород; – оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов; – определять на плане направление ведения горных работ на участке; – определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; – организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования; – определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка; – рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки редукторов;	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

– выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; – оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ; – выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ в различных горно-геологических и горно-технических условиях	– демонстрация знаний его видов трения, роли трения в технике; – демонстрация знаний устройств и назначений инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.	
---	--	--

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание: Подпись лица, внесшего изменения	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***ОП. 10 Метрология, стандартизация и сертификация******общепрофессионального цикла*****программы подготовки специалистов среднего звена****по специальности*****21.02.18 Обогащение полезных ископаемых***

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Жук Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины «**Метрология, стандартизация и сертификация**» разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых** и с учетом ПОП по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, утвержденной ФГБОУ ДПО ИРПО приказ № П-434 от 27.10.2023

Разработчик: Папанова О.В.– преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М. И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Метрология, стандартизация и сертификация** входит в **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть – не предусмотрена

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины студент 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 освоения дисциплины студент 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 ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей 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.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых;

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения;

ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы **80 часов**, том числе:

- учебных занятий **78 часа**, в том числе на практические, лабораторные занятия **30 часов**, курсовые работы (проекты) - часов;
- самостоятельные работы отводится **0 часов**.
- консультация _____ часов
- промежуточную аттестацию **2** часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (ВСЕГО)	80
Всего учебных занятий,	78
в том числе:	
теоретическое обучение	48
лабораторные занятия	
практические занятия	30
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельные работы	0
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы:	
-	
-	
-	
Консультация	0
Промежуточная аттестация: <u>дифференцированный зачет</u>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр № 3			80		
Раздел 1. Метрология			28		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2, ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала		6		
	1	Значение и основная цель учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России.	2	2	
	2	Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц.	2	2	
	3	Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.	2	2	
Тема 1.2. Средства, методы и погрешность измерения	Содержание учебного материала		10		
	4	Понятие об измерении. Виды и методы измерений. Средства измерений. Виды СИ. Метрологические характеристики СИ. Погрешности СИ. Нормирование погрешностей по ГОСТу. Предел допускаемой погрешности. Принципы выбора СИ для различных видов измерительных работ.	2	2	
	5	Практическое занятие №1 Вычисление абсолютной, относительной и приведённой погрешностей. Определение их влияния на достоверность результатов	2	2	
	6	Практическое занятие №2 Выбор измерительного средства для различных видов работ	2	2	
	7	Практическое занятие №3 Система СИ. Основные единицы	2	2	

	8	Практическое занятие №4 Определение погрешностей измерений. Определение соответствия прибора классу точности	2	2	
Тема 1.3 Основы обеспечения единства измерений	Содержание учебного материала		6		
	9	Метрологическая цепь передачи размера единиц физических величин. Эталон как уникальное средство воспроизведения и хранения размера единицы физической величины.	2	2	
	10	Классификация эталонов. Эталонное средство измерений. Поверка и калибровка СИ. Поверочная схема. Порядок разработки и утверждения.	2	2	
	11	Практическое занятие №5 Составление локальной поверочной схемы для универсального средства измерений	2	2	
Тема 1.4 Аккредитация метрологических служб	Содержание учебного материала		2		
	12	Цели и принципы аккредитации, основные требования, предъявляемые к аккредитуемым метрологическим службам.	2	2	
Тема 1.5. Метрологический контроль и надзор	Содержание учебного материала		4		
	13, 14	Цели и задачи проведения государственного надзора и контроля метрологических служб предприятий. Сферы обязательного государственного надзора и контроля метрологических служб.	4	2	
Раздел 2. Стандартизация			38		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 2.1 Система стандартизации	Содержание учебного материала		4		
	15	Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.	2	2	
	16	Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно-технического прогресса	2	2	
Тема 2.2 Стандартизация в различных сферах	Содержание учебного материала		6		
	17, 18	Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Стандартизация и экология.	4	2	
	19	Практическое занятие №6 Проведение метрологической экспертизы чертежа детали	2	2	
	20	Практическое занятие № 7 Межотраслевые комплексы стандартов ЕСКД, ЕСТД	2	2	

Тема 2.3 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Содержание учебного материала		4	
	21	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов.	2	2
	22	Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2	2
Тема 2.4 Методы стандартизации как процесс управления	Содержание учебного материала		6	
	23	Системный анализ в решении проблем стандартизации. Метод упорядочения объектов стандартизации. Ряды предпочтительных чисел и параметрические ряды.	2	2
	24	Унификация и агрегатирование продукции. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов.	2	2
	25	Практическое занятие №8 Определение соответствия текстового документа требованиям ГОСТ 2 2.105 – 95	2	2
Тема 2.5 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	Содержание учебного материала		10	
	26	Основные положения, термины и определения. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Понятие «система допусков и посадок». Структура системы.	2	2
	27	Систематизация допусков. Систематизация посадок. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	2	2
	28	Практическое занятие №10 Систематизация образования посадок. Построение полей допусков. Определение вида посадки	2	2
	29	Практическое занятие №11 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	2	2
	30	Практическое занятие №12 Расчет гладких цилиндрических соединений	2	2
Тема 2.6 Международная и региональная стандартизация	Содержание учебного материала		4	
	31	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО. Региональные организации по стандартизации.	2	2
	32, 33	Практическое занятие №13 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные РФ. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.	4	2

Раздел 3. Сертификация			12		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1 - 1.2, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1
Тема 3.1 Сущность и проведение сертификации	Содержание учебного материала		6		
	34	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Сущность подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Объекты обязательной и добровольной сертификации. Порядок сертификации отечественной продукции. Участники обязательной сертификации. Функции органа по сертификации.	2	2	
	35	Порядок декларирования соответствия в России. Документы для проведения декларирования соответствия в России. Добровольное подтверждение соответствия. Система сертификации ГОСТ Р. Порядок получения свидетельства о государственной регистрации продукции. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.	2	2	
	36	Практическое занятие №14 Изучение схем сертификации	2		
Тема 3.2 Сущность управления качеством	Содержание учебного материала		6	2	
	37	Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов.	2	2	
	38	Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО). Сопровождение и поддержка электронным обеспечением	2	2	
	39	Практическое занятие №15 Системный подход к управлению качеством	2	2	
Консультация					
Промежуточная аттестация			2		
Всего:			80		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев. – 12-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 320 с. (Специальности среднего профессионального образования). – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5546/715162/>. - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст: электронный.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Димов, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 432 с.: ил.

Д-2. Дубовой, Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Д-3. Козловский, Н.С. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения: учебник для учащихся техникумов / Н.С. Козловский, А.Н. Виноградов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1982. – 284 с., ил.

Д-4. Кошечая, И.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 416 с. – (Профессиональное образование).

Д-5. Клевлеев, В.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В.М. Клевлеев, И.А. Кузнецова, Ю.П. Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. – 256 с. – (Серия «Профессиональное образование»).

Д-6. Сергеев, А.Г. Метрология: учеб. пособие для вузов / А.Г. Сергеев, В.В. Крохин – М.: Логос, 2001. – 408 с.: ил.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
-контролировать эффективность работы оборудования;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
-обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса;		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
-контролировать качество сырья, полученных продуктов;		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
- принимать меры по устранению повреждений технических устройств		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
Знать:		
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные	оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и		оценка результатов выполнения контрольной

организационно-методических стандартов;	задания содержат грубые ошибки.	работы, тестовых и индивидуальных заданий
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
- формы подтверждения качества;		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
- показатели качества выпускаемой продукции;		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
-оценку качества выпускаемых компонентов;		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий
-анализ причин отказа, повреждения технических устройств.		оценка результатов выполнения контрольной работы, тестовых и индивидуальных заданий

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 Правовые основы профессиональной деятельности
общепрофессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
21.02.18. Обогащение полезных ископаемых

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных,
экономических и транспортных
дисциплин»
Протокол № 5
«13» января 2026 г.
Председатель: Пилипченко Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «14» января 2026года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **Правовые основы профессиональной деятельности** разработана на основе ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» по специальности **21.02.18. Обогащение полезных ископаемых**

Разработчик : Михайленко М.В.– преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им. М.И.Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18. Обогащение полезных ископаемых** входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина **Правовые основы профессиональной деятельности** входит в **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть -не предусмотрено

Вариативная часть

В результате освоения 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 нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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 нормативные 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 его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности **21.02.18 Обогащение**

полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно – нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объём образовательной программы **68 часов**, в том числе:

- учебных занятий **66 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **40 часов**;
- самостоятельные работы **0 часов**;
- консультация **0 часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы (ВСЕГО)	68
Всего учебных занятий,	66
в том числе:	

теоретическое обучение	26
лабораторные работы	
практические занятия	40
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа,	0
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр №7			68		
Раздел 1. Основы теории права			16		
Тема 1.1 Право в системе социального регулирования	Содержание учебного материала		6		
	1	Правовые нормы. Понятие и структура правовой нормы. Виды правовых норм Толкование правовых норм Источники права. Понятие и виды форм (источников) права. Иерархия НПА. Классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов.	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
	2	Практическое занятие №1 Право в системе социального регулирования	2	2	
	3	Практическое занятие №2 Система права и система законодательства	2	2	
Тема 1.2. Правоотношение	Содержание учебного материала		4		
	4	Правоотношение. Понятие, признаки структура правоотношения. Субъекты, право и дееспособность Объекты правоотношений. Виды объектов правоотношений. Основания возникновения. Право собственности. Правомочия собственника. Способы и приемы защиты права собственности	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
	5	Практическое занятие № 3 Защита права собственности	2	2	
Тема 1.3. Юридическая ответственность	Содержание учебного материала		6		
	6	Практическое занятие №4 Юридическая ответственность .	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
	7	Практическое занятие №5 Виды административных правонарушений и административной ответственности актами и другими источниками информации.	2	2	
	8	Практическое занятие № 6 Решение ситуативных задач по теме «Юридическая ответственность».	2	2	
Раздел 2 Основы конституционного строя РФ			6		
Тема 2.1	Содержание учебного материала		6		

Конституция Российской Федерации в системе источников права	9	Конституция – основной закон Российской Федерации. Понятие, виды, значение, функции Конституции. Структура Конституции. Содержание Конституции.	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
	10	Практическое занятие № 7 Права и свобод человека и гражданина РФ	2	2	
	11	Судебная система Российской Федерации Основания и порядок обращения Исполнение судебных решений	2	2	
Раздел 3 Право и экономика			12		
Тема 3.1. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание учебного материала		2		
	12	Практическое занятие № 8 Виды предпринимательской деятельности	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
Тема 3.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		6		
	13	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Индивидуальная предпринимательская деятельность.	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
	14	Юридическое лицо, Понятие, о признаки. Учредительные документы. Создание, регистрация. Реорганизация. Обособленные структурные подразделения. Лицензирование. Банкротство. Ликвидация	2	2	
	15	Практическое занятие №9 Субъекты предпринимательской деятельности	2	2	
Тема 3.3 Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		4		
	16	Практическое занятие № 10 Регулирование экономических споров.	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
	17	Практическое занятие № 11 Решение практических заданий по регулированию экономических споров.	2	2	
Раздел 4. Труд и социальная защита			32		
Тема 4.1. Правовое регулирование трудовых правоотношений	Содержание учебного материала		18		
	18	Понятие трудового права. Источники трудового права.	2		ОК 01-09, ПК 3.3
	19	Практическое занятие № 12 Составление схемы нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые правоотношения. Заполнение сравнительной таблицы	2	2	
	20	Трудовые отношения: понятия, основания возникновения. Субъекты трудового правоотношения.	2	2	
	21	Понятие трудового договора , его значение. Стороны. содержание трудового договора. Вступление трудового договора в силу. Порядок заключения трудового договора.	2	2	
	22	Рабочее время и время отдыха	2	2	

	23	Испытание при приеме на работу. Изменения трудового договора	2	2	
	24	Основания прекращения трудового договора.	2	2	
	25	Практическое занятие № 13 Трудовой договор	2	2	
	26	Практическое занятие № 14 Решение ситуативных познавательных задач с актуальным содержанием. Анализ типичных правовых ситуаций	2	2	
Тема 4.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Содержание учебного материала		2		
	27	Практическое занятие № 15 Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственное регулирование в обеспечении занятости населения. Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного.	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
Тема 4.3. Трудовая дисциплина	Содержание учебного материала		4		
	28	Практическое занятие № 16 Виды и условия дисциплинарной ответственности.	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
	29	Практическое занятие № 17 Анализ типичных правовых ситуаций. Решение ситуативных познавательных задач с актуальным содержанием.	2	2	
Тема 4.4. Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание учебного материала		4		
	30	Материальная ответственность сторон трудового договора	2	2	
	31	Практическое занятие №18 Виды и условия материальной ответственности	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
Тема 4.5 Трудовые споры	Содержание учебного материала		4		
	32	Практические занятия № 9 Трудовые споры	2	2	ОК 01-09, ПК 3.3
	33	Практические занятия № 20 Решение практических ситуаций, выбор правомерных форм поведения и способов защиты прав и интересов личности	2	2	
	34	Дифференцированный зачет	2	2	
Всего:			68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в учебном кабинете « Правовые основы профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студента;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, образцы документов, трафаретные формы документов и т.д.) по дисциплине;
- учебники и учебные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование;
- информационная справочно-правовая система: «Консультант Плюс», «Гарант», «Кодекс» или др.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

4.1 Основные печатные и (или) электронные издания:

О-1. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Румынина. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 224 с. – ISBN 978-5-0054-0251-6. – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4986/801931/>. – Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». – Текст: электронный.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-1. Румынина, В.В. Основы права: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. – 2-е изд. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. – 256 с. – (Профессиональное образование).

Д-2. Конституция Российской Федерации от 12.12 1993г. (с гимном России). – Москва: Проспект, 2021. – 64 с.

Д-3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект, 2018. – 704 с.

Д-4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – М.: ООО «ВИТРЭМ», 2002. – 288 с.

Д-5. Трудовой кодекс Российской Федерации. – М.: ТК Велби, 2004. – 192с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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 нормативные 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 его прекращения; права и обязанности работников в сфере	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	Выполнение заданий практикума по теме «Право в системе социального регулирования». Компьютерное тестирование на знание терминологии по разделу «Основы теории права» Выполнение заданий творческого характера Заполнение таблицы «Права и свободы человека и гражданина» на основании Конституции РФ. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией «Виды конституций. Основы конституционного строя Российской Федерации» . Оценка ответов на контрольные вопросы Компьютерное тестирование по разделу «Основы конституционного строя РФ» Оценка результатов самостоятельной работы по составлению опорного конспекта «Основания возникновения трудовых правоотношений», Составление структурно – логической схемы «Структура Трудового кодекса Российской Федерации». РФ». Решение ситуативных познавательных задач с актуальным содержанием. Компьютерное тестирование по разделу «Труд и социальная защита» Наблюдение за выполнением практического задания по составлению необходимого

профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	перечня документов, заполнения сравнительной таблицы, применения НПА актов при решении практической ситуации. Оценка выполнения практических заданий по работе с нормативными документами, учебной литературой. Оценка выполнения практических заданий: моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций по разделу «Труд и социальная защита»
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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 нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;		

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	