

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ ИО «БОДАЙБИНСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Согласовано:

Начальник производственно-
технического отдела АО «Полюс
Вернинское»

Москвитин Д.В.

« 09 / 20 22 г.



Утверждаю:
Директор ГБПОУ ИО
«Бодайбинский горный техникум»

ГБПОУ ИО «М.В. Заводянская»
« 01 / 09 / 20 22 г.

Номер внутритехникумовской регистрации

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

По специальности 21.02.15 Открытые горные работы

Квалификация: горный техник-технолог
Наименование присваиваемой профессии рабочих:
11723 Горнорабочий разреза,
18559 Слесарь-ремонтник,
13910 Машинист насосных установок
Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 3 г. 10 мес.
на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования:
технический

Бодайбо, 2022

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы (Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 N 496 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 N 32773)

Организация – разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчики:

зам. директора по УР – Дружинина Елена Константиновна
ученая степень, звание, должность, Ф.И.О.

председатель П(Ц)К – Беккер Ольга Васильевна
ученая степень, звание, должность, Ф.И.О.

Рекомендована методическим советом ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Заключение методического совета, протокол № 1 от «01» сентября 2022 г.

©

©

©

©

©

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	ОГЛАВЛЕНИЕ:	стр.
1	Общие положения	4
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников основной образовательной программы	7
3	Требования к результатам освоения основной образовательной программы	7
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной образовательной программы	13
5	Фактическое ресурсное обеспечение реализации основной образовательной программы	23
6	Характеристика среды, обеспечивающей развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников основной образовательной программы	25
7	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения основной образовательной программы	27
8	Возможности продолжения образования выпускника	29
9	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	1. Учебный план	
	2. Аннотации рабочих программ	
	3. Аннотации рабочих программ практики	
	4. Программа текущей аттестации	
	5. Программа промежуточной аттестации	
	6. Программа ГИА	
	7. Методические указания по выполнению и защите ВКР	
	8. Учебно-методический комплекс по учебным дисциплинам, профессиональным модулям, всем видам практики	
	9. Рецензии, заключения работодателей:	
	- На основную образовательную программу	
	- На фонд оценочных средств по каждому профессиональному модулю	
	- На программу практики	
	- На программу ГИА	

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа, реализуемая ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» по специальности 21.02.15 Открытые горные работы представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Основная образовательная программа (ООП) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики и другие методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также общую реализацию соответствующей образовательной программы.

ООП СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы реализуется на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и технического профиля профессионального образования и предусматривает общеобразовательную подготовку (базовые и профильные дисциплины).

При реализации ООП СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы предусматривается освоение ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих по профессии 11723 Горнорабочий разреза и по результатам освоения обучающиеся получают разряд рабочей профессии, в соответствии с ЕТКС 2014 года часть 2 выпуск № 2.

1.2 Нормативно-правовую базу разработки основной образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы. составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Минобрнауки РФ от 14 июня 2013 г. № 464;
- Приказ Минобрнауки России от 22.01.2014 г. № 31 «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464».
- Федеральный образовательный стандарт по направлению подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 496;
- Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение) в пределах программы подготовки специалистов среднего звена, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, в соответствии с Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации №12–696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО»
- Письмо Минобрнауки России от 19.12.2014 г. № 06-1225 «О направлении Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных

стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

- Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утверждено приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 июня 2014 г. N 632 "Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. N 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. N 355"

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 292 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения"

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

- Приказ Минобрнауки РФ от 31.01.2014 № 74 "О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом министерства образования и науки российской федерации от 16 августа 2013 г. № 968".

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. N 36 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования», с изменениями от 11.12.2015 г.

- Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;
- Нормативно-методические документы Министерства образования Иркутской области

- Устав техникума

- Локальные нормативные акты.

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы среднего профессионального образования

1.3.1 Целью (миссия) основной образовательной программы является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данному направлению подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы. Формирование сущности и социальной значимости своей будущей специальности и востребованности на рынке труда горных предприятий Бодайбинского района горных техников-технологов.

1.3.2. Срок освоения основной образовательной программы.

Нормативный срок базовой подготовки и присвоения квалификации при очной форме обучения составляет:

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего общего образования	Горный техник-технолог	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев

1.3.3. Трудоемкость основной образовательной программы регламентируется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и включает все виды аудиторной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом техникума основной образовательной программы, а также каникулярное время.

Трудоемкость основной образовательной программы на базе основного общего образования:

Обучение по учебным циклам	123 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или основном общем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников основной образовательной программы

2.1 Областью профессиональной деятельности выпускников основной образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы является: ведение технологических процессов при добыче полезных ископаемых открытым способом на производственном участке.

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников основной образовательной программы являются:

- горные породы;
- технологический процесс разработки горных пород;
- горнотранспортное оборудование;
- техническая и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника основной образовательной программы:

1. Ведение технологических процессов горных и взрывных работ.
2. Контроль безопасности ведения горных и взрывных работ.
3. Организация деятельности персонала производственного подразделения.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Задачи профессиональной деятельности выпускника формулируются для каждого вида профессиональной деятельности по данному направлению и профилю подготовки СПО на основе соответствующих ФГОС СПО и дополняются с учетом программ подготовки рабочих профессий, востребованных заинтересованными работодателями.

3. Требования к результатам освоения основной образовательной программы

Горный техник-технолог должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

3.1 В результате освоения данной основной образовательной программы горный техник-технолог должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2. Контроль и оценка освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	экспертная оценка защиты рефератов (презентаций) анализ динамики успеваемости оценка выполнения творческих работ анализ характеристики с производственной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	оценка соблюдения временных нормативов на выполнение задания наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ экспертная оценка работы на производственной практике зачет по учебной практике и по разделу

	<p>профессионального модуля оценка заполнения рефлексивной карты</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>оценка решения ситуационных задач оценка результатов деловой игры наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ оценка решения ситуационных задач экспертная оценка работы на производственной практике</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>оценка выполнения рефератов (презентаций) оценка результатов контрольных работ по темам МДК собеседование наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ анализ характеристики с производственной практики экспертная оценка защиты рефератов (презентаций)</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка защиты рефератов (презентаций) наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ экспертная оценка работы на производственной практике оценка выполнения практических занятий</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ наблюдение за ходом деловой игры экспертная оценка работы на производственной практике оценка результатов деловой игры оценка решения ситуационных задач анализ характеристики с производственной практики</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>оценка заполнения рефлексивной карты оценка индивидуальных собеседований оценка результатов деловой игры</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>оценка результатов контрольных работ по темам МДК оценка заполнения рефлексивной карты наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ экспертная оценка защиты рефератов (презентаций)</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>оценка результатов контрольных работ по темам МДК зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля оценка участия обучающихся в семинарах, мастер-классах и т.д.</p>

	оценка выполнения творческих работ анализ характеристики с производственной практики
--	--

3.3. Горный техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

3.3.1. Ведение технологических процессов горных и взрывных работ.

ПК 1.1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.

ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.

ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.

ПК 1.4. Обеспечивать выполнение плановых показателей.

3.3.2. Контроль безопасности ведения горных и взрывных работ.

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

3.3.3. Организация деятельности персонала производственного подразделения.

ПК 3.1. Организовывать работу по управлению персоналом на производственном участке.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

3.3.4. Выполнение работ по профессии горнорабочий разреза

ПК 4.1. Участвовать в выполнении слесарных работ

ПК 4.2. Участвовать в выполнении технологических процессов разработки горных пород согласно профессиональной деятельности

ПК 4.3. Участвовать в мероприятиях по безопасности ведения горных работ

3.4. Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.	Комплексный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка выполнения практической работы
Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.	Комплексный экзамен Экспертная оценка на практическом занятии
Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.	Экспертная оценка на практическом экзамене
Обеспечивать выполнение плановых показателей.	Комплексный экзамен
Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ	Комплексный экзамен Экспертная оценка учебной практики Экспертная оценка выполнения практических работ
Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.	Комплексный экзамен Экспертная оценка на практическом занятии

Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.	Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка учебной практики
Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке	Комплексный экзамен
Организовывать работу по управлению персоналом на производственном участке.	Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля оценка результатов контрольных работ по темам МДК
Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.	Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка выполнения практической работы
Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.	Комплексный экзамен
Участвовать в выполнении слесарных работ	Квалификационный экзамен Экспертная оценка выполнения практических работ
Участвовать в выполнении технологических процессов разработки горных пород согласно профессиональной деятельности	Квалификационный экзамен Экспертная оценка выполнения практических работ
Участвовать в мероприятиях по безопасности ведения горных работ	Квалификационный экзамен Экспертная оценка выполнения практических работ

3.5. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании "Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО", утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 16.08.2013 № 968.

Примерная тематика дипломных проектов:

1. Проект комплексной механизации горных работ на участке россыпного месторождения
2. Проект комплексной механизации горных работ на участке рудного месторождения
3. Выбор системы разработки на участке карьерного поля рудного месторождения
4. Организация вскрышных работ на участке россыпного месторождения

5. Организация добычных работ на участке россыпного месторождения
6. Выбор способа вскрытия на участке карьерного поля рудного месторождения
7. Горно-подготовительные работы на проектируемом участке россыпного месторождения.
8. Организация работ по строительству гидротехнических сооружений на участке россыпи.
9. Организация буровзрывных работ при подготовке мерзлых торфов, песков.
10. Организация буровзрывных работ при подготовке блока при разработке рудного месторождения
11. Организация вскрышных работ на участке рудного месторождения
12. Организация добычных работ на участке рудного месторождения
13. Проект горных работ при дражной разработке россыпных месторождений.
14. Проект горных работ при отработке рудного тела, нового горизонта, или участка россыпи .
15. Проект работ при доработке (в связи с погашением) участка месторождения с проектом рекультивации земель, нарушенных горными работами.

3.6. Требования к структуре программы подготовки специалистов среднего звена. ППСЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного;
- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППСЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Структура освоения основной образовательной программы представлена в таблице:

Структура образовательной программы	ФГОС	ООП	(в т.ч. вариативная часть)
Общеобразовательный цикл	1404	1404	-
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 432	498	66
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 96	98	2
Общепрофессиональный цикл	не менее 512	1140	628
Профессиональные модули	не менее 1084	1288	204
Вариативная часть	900	-	-
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования	4428	4428	900

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной образовательной программы

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной основной образовательной программы регламентируется рабочим учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующей образовательной программы.

4.1. Рабочий учебный план

В учебном плане отражена логическая последовательность освоения циклов и разделов основной профессиональной образовательной программы (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование общих и профессиональных компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ООП ФГОС СПО 21.02.15 Открытые горные работы:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Обязательная аудиторная нагрузка обучающихся предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсового проекта. Соотношение часов между аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой обучающихся составляет в целом по образовательной программе 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсового проекта, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

ООП СПО специальности 21.02.15 Открытые горные работы предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- Общеобразовательных учебных дисциплин (ОУД),
- Общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла (ОГСЭ),
- Математического и общего естественнонаучного учебного цикла (ЕН),
- Профессионального учебного цикла (П), включающего в себя:
 - Общепрофессиональные дисциплины (ОП),
 - Профессиональные модули (ПМ),

и разделов:

- Учебная практика (Пу), включая практику по получению рабочей профессии (Пр)
- Производственная практика (по профилю специальности) (Пп);
- Производственная практика (преддипломная) (Пдп);
- Промежуточная аттестация (Па);

- Государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы) (ГИА).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Часы вариативной части учебных циклов распределены с учетом запросов и рекомендаций работодателей на дополнительные результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, не предусмотренные ФГОС СПО, с учетом нормативных сроков реализации вариативной части основной профессиональной образовательной программы и подробно рассмотрены в Пояснительной записке к учебному плану (приложение 1).

Увеличение часов за счет вариативной части дает возможность расширения и углубления специальной подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Распределение вариативной части в профессиональном цикле основывается на согласовании содержания основной профессиональной образовательной программы с работодателем.

Общее распределение часов вариативной части представлено в таблице:

Наименование учебного цикла	Кол-во часов по ФГОС СПО	Кол-во часов в учебном плане	Дополнительные часы из вариативной части	Дисциплины вариативной части	
				Наименование дополнительной дисциплины	Кол-во часов
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	432	498	66	ОГСЭ.05 Культура речи	32
				ОГСЭ.07 Психология общения	34
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	96	98	2	На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО	2
Общепрофессиональные дисциплины	512	1140	628	ОП.11 Обогащение полезных ископаемых	126
				ОП.12 Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом	100
				ОП.13 Карьерный транспорт	92
				ОП.14 Термодинамика	42
				ОП.15 Правила охраны недр и недропользование	42
				ОП.16 Основы предпринимательской деятельности	32
				ОП.17 Эффективное поведение на рынке труда	32
				ОП.18 Оформление технической документации	64
				На увеличение часов дисциплин,	98

				соответствующих ФГОС СПО	
Профессиональные модули	1084	1288	204	На увеличение часов ПМ, соответствующих ФГОС СПО	204
Итого:	2124	3024	900	-	900

Дополнительные требования к ФГОС СПО, отраженные в вариативной части (30%), определены в соответствии с потребностями работодателей, общими потребностями регионального рынка труда и представлены в таблице:

Наименование учебной дисциплины	Дополнительные требования к ФГОС СПО	Объем (дополнительного) времени на изучение
ОГСЭ.05 Культура речи	нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи; понятие о нормах русского литературного языка; средства языковой выразительности; орфоэпические нормы, использование изобразительно-выразительных средств; грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке; взаимодействие функциональных стилей; структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста; функционально-смысловые типы текстов; специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи; сфера функционирования публицистического стиля, жанровое разнообразие; языковые формулы официальных документов; правила оформления документов; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.	32
ОГСЭ.06 Психология общения	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	34

	<p>проявлять толерантность в рабочем коллективе, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ОП.11 Обогащение полезных ископаемых	<p>технологические показатели обогащения; методы и процессы обогащения; технологические и качественно-количественные схемы; процессы дробления и типы дробилок; процессы грохочения и типы грохотов; процессы измельчения и типы мельниц; условия равнопадаемости материала обогащения; гравитационные процессы и аппараты гравитационного обогащения; процессы гидравлической классификации; процессы флотации и типы флотационных машин; технологические режимы флотации; технологическом балансе и товарном балансе; методы и способы опробования; сущность кучного выщелачивания; цехи и отделения обогатительных фабрик; правила безопасной эксплуатации при работе обогатительного оборудования; охрану окружающей среды при обогащении ПИ</p>	126
ОП.12 Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом	<p>расчет паспорта БВР при проведении выработок, расчет поперечного сечения подземных выработок, расчет схемы проветривания, циклограмма, выбор схемы проветривания, способы вскрытия и системы разработки, подземные горные работы и выработки; выемочно-погрузочные работы, вскрытие месторождений и способы проведения выработок вертикальных, наклонных, горизонтальных, крепление выработок, системы подземной разработки, современное состояние и перспективы развития горнодобывающих отраслей промышленности; особенности механизации, и автоматизации технологических процессов подземных горных работ.</p>	100
ОП.13 Карьерный транспорт	<p>устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта; транспортные схемы и графики движения поездов; принципы выбора комплекса горнотранспортного оборудования.</p>	92
ОП.14 Термодинамика	<p>основные параметры рабочего тела, уравнение состояния идеального и реального газа; основные понятия и определения, формулировку первого закона термодинамики и следствие, вытекающее из него; условия протекания различных термодинамических процессов и уравнения этих процессов; сущность второго закона термодинамики процессы парообразования; основные понятия теплопроводности; виды, состав и теплотехнические свойства топлива; схемы и принцип работы топочных устройств; общее устройство и принцип работы котельных установок принципиальное устройство двигателей внутреннего сгорания и сущность процессов, происходящих в них принципиальное устройство и сущность</p>	42

	процессов, происходящих в паровых и газовых турбинах.	
ОП.15 Правила охраны недр и недропользование	подход к охране недр и мер, принимаемых государством по рациональному их использованию, природоохранное законодательство РФ, принципы и правовые вопросы охраны недр, субъекты и объекты управления природопользованием, правовые вопросы охраны недр и оформление лицензии на использование участков земли, стадии освоения месторождений полезных ископаемых, сроки пользования недрами, оформление горного отвода на пользование недрами, государственное регулирование недропользования, виды платежей при недропользовании	42
ОП.16 Основы предпринимательской деятельности	выделять спектр профессий, необходимых на рынке труда и требования к ним, определять свои личностные качества, особенности, способности, наклонности и потребности, способствующие выбору определенной профессии, проектировать собственную карьеру, представлять самопрезентацию, оценивать свои профессиональные личностные качества, демонстрировать приемы уверенного поведения, прогнозировать профессиональное будущее, перечень и описание профессий, востребованность профессий склонности и способности к той или иной деятельности факторы проектирования собственной карьеры условия успешности профессиональной самореализации психологические особенности делового человека	32
ОП.17 Эффективное поведение на рынке труда	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности точность определения спектра и требований обоснованность и объективность представления личных качеств, грамотность и полнота представления собственной карьеры, правильность, аргументированность представления самопрезентации, условия формирования профессиональной карьеры, понятие уверенного, неуверенного, агрессивного поведения	32
ОП.18 Оформление технической	общие положения ЕСКД, правила заполнения технической документации, алгоритм составления проводимых работ (курсовые, выпускные квалификационные, технологическая	64

документации	документация, таблицы, графики), основные требования к проектной и рабочей документации, условные графические обозначения технологического оборудования, условные графические обозначения и изображения элементов цехов; выполнять по ГОСТ 2.105-95 текстовые документы, содержащие сплошной основной текст или текст, разбитый на графы; оформлять титульный лист к различным видам проводимых работ; оформлять технологическую документацию по ГОСТ, ЕСКД; использовать нормативную и справочную литературу для составления технологической документации при выборе исходных материалов, оборудования, измерительных средств; находить и использовать в текстовом документе профессионально-ориентированную информацию о новом промышленном оборудовании; читать технологическую схему, строить технологический разрез и план цеха обогащения и цеха дробильно-сортировочного комплекса при выполнении заданий курсового и дипломного проектирования; составлять текстовое описание проводимых работ, диаграмм, таблиц, графиков	
	На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО	98
ПМ.00	На увеличение часов ПМ, соответствующих ФГОС СПО:	204
МДК 01.01 Основы горного и маркшейдерского дела:		80
- основы геодезии	определение положения точек земной поверхности, ориентирование линий на местности, топографические планы и карты, линейные измерения в геодезии, теодолитная съемка, геометрическое нивелирование, определение площадей по планам, понятие о топографической съемке	80
МДК 01.02. Технология добычи полезных ископаемых открытым способом:		124
- работа ЗИФ	переработка рудных и нерудных полезных ископаемых, обогатительные фабрики, дробление, сортировка и классификация, обогащение качество готовой продукции, усреднение качества руд и перегрузка горной массы	42
- дражный способ разработки россыпей.	типы современных драг и их классификация, условия применения многочерпаковых драг, проверка соответствия конструктивных размеров драг параметрам россыпи, водоснабжение дражных разрезов, способы водоснабжения, вскрытие месторождений, способы вскрытия, необходимая подводная глубина разреза в зависимости от осадки понтона и отвального оборудования драги, размеры котлована драг, добычные работы, принцип и схема дражной разработки, основные процессы работы и степень их механизации., забой драги и основные его элементы, основные размеры забоя, определение размеров забоя, процесс выемки пород, системы дражных разработок, условия применения, выбор системы, зашагивание и развороты драги, способы отвалообразования, процесс формирования, подэфеливание кормы драги и способы борьбы с ним, определение основных размеров отвалов, производительность драги, календарное планирование работ, режим работы драги и обслуживающий штат, контроль за работой драги, потери и разубоживание меры борьбы с ними, организация зимнего отстоя драги и выбора места, меры	82

	безопасности при работе драги.	
	Итого:	900 часов

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы. Объем обязательной аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

За весь период обучения предусмотрено выполнение трех курсовых проектов в рамках дисциплин, профессиональных модулей. Выполнение курсовых проектов рассматривается как вид учебной работы по дисциплине, профессиональным модулям и реализуется в пределах времени, отведенного на их освоение.

В учебном плане предусмотрены консультации в объеме 4 часов на каждого обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации программ СПО для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций – индивидуальные, групповые.

В учебном плане закреплены следующие формы проведения промежуточной аттестации: экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты. Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, зачетов (без учета зачетов по дисциплине Физическая культура) - 10.

Учебная и производственная практика (по профилю специальности) в количестве 25 недель реализуется концентрированно в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (преддипломная) в количестве 4 недель реализуется перед государственной итоговой аттестацией и направлена на углубление первоначального профессионального опыта студента, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы - дипломного проекта.

В период обучения с юношами проводятся пятидневные учебные сборы на базе, определенной военным комиссариатом.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы - дипломного проекта. Тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Основная образовательная программа ежегодно обновляется в части составления рабочих программ учебных дисциплин и ПМ, установленных учебным заведением в учебном плане, и содержания рабочих программ учебных дисциплин и ПМ, производственных практик, а также методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии, с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий, социальной сферы.

При составлении учебного плана техникум руководствуется общими требованиями к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированным в разделе 7 ФГОС СПО по направлению подготовки.

Учебный план специальности 21.02.15 Открытые горные работы и пояснительная записка к нему приведены в Приложении 1.

4.2.График учебного процесса

Для построения графика используется форма, традиционно применяемая в учебном заведении. В графике учебного процесса указывается последовательность реализации основной образовательной программы по курсам обучения, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

График учебного процесса специальности 21.02.15 Открытые горные работы представлен в учебном плане (приложение 1).

4.3. Календарный график учебного процесса

Календарный учебный график разработан в соответствии с учебным планом и включает в себя все виды учебной деятельности, расположенные посеместрово, с указанием количества часов в учебную неделю, включая теоретическое обучение, учебную практику, итоговую аттестацию.

Календарный учебный график специальности 21.02.15 Открытые горные работы представлен в учебном плане (приложение 1).

4.4. Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей

В приложении 2 к основной образовательной программе приведены аннотации рабочих программ всех учебных дисциплин, профессиональных модулей как базовой, так и вариативной частей учебного плана.

4.5. Аннотации программ учебных и производственных практик (приложение 3)

Согласно п. 7.14. ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы практика является обязательным разделом образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся. При реализации основной образовательной программы 21.02.15 Открытые горные работы предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная (по профилю специальности), производственная (преддипломная).

В приложении 5 к основной образовательной программе приведены аннотации рабочих программ всех учебных и производственных практик.

4.5.1 Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики. При реализации данной ППСЗ предусматриваются следующие виды учебных практик:

Индекс	Наименование ПМ, МДК	Семестр	Кол-во недель	Кол-во часов
ПМ.01	Ведение технологических процессов горных и взрывных работ			
МДК.01.01	Основы горного и маркшейдерского дела			
УП.01.01	Учебная практика	4	2	72
МДК.01.02	Технология добычи полезных ископаемых открытым способом			
УП.01.02	Учебная практика	6	1	36
МДК 01.03	Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ			
УП.01.03	Учебная практика	4	2	72
ПМ.02	Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ			
МДК 02.01	Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации			
УП.02.01	Учебная практика	5	1	36
ПМ.04	Выполнение работ по профессии горнорабочий разреза			
МДК.04.01	Организация деятельности горнорабочего разреза, слесаря-ремонтника, машиниста насосных установок			
УП.04.01	Учебная практика:	7	8	288
Итого:	Учебная практика	4, 5, 6, 7	14	504

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопления специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Все виды учебных практик проводятся преподавателями, ведущими профессиональный модуль, в кабинетах, лабораториях техникума, в слесарно-механических мастерских техникума с выездом на золотодобывающие объекты Бодайбинского района для закрепления знаний, полученных в процессе обучения – и оцениваются дифференцированным зачетом.

Практика по получению рабочей профессии - осуществляется непосредственно на объектах золотодобывающих предприятий АО ЗДК «Лензолото», АО золоторудных компаний Бодайбинского района, артелей старателей, а также в учреждениях и организациях Бодайбинского района.

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.15 Открытые горные работы в ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предусмотрено освоение профессий рабочих 11723 Горнорабочий разреза, 18559 Слесарь-ремонтник, 13910 Машинист насосных установок, заканчивающееся учебной практикой на производстве в количестве 288 часов учебного времени и квалификационным экзаменом, предусматривающим присвоение квалификации (разряда).

4.5.2. Программа производственной практики (по профилю специальности)

При реализации данной профессиональной образовательной программы предусматриваются следующие виды производственной практики:

Индекс	Наименование ПМ, МДК	Семестр	Кол-во недель	Кол-во часов
ПМ.01	Ведение технологических процессов горных и взрывных работ			
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	6	4	144
		7	2	72
ПМ.02	Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ			
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	6	4	144
ПМ.03	Организация деятельности персонала производственного подразделения			
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	7	1	36
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	8	4	144
Итого:	Производственная практика (по профилю специальности)	6, 7	11	396
	Производственная практика	8	4	144

	(преддипломная)			
Всего:			15	540

Цель производственной практики (по профилю специальности):

- непосредственное участие студента в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (по профилю специальности) осуществляется непосредственно на объектах золотодобывающих предприятий АО ЗДК «Лензолото», АО золоторудных компаний Бодайбинского района, артелей старателей, а также в учреждениях и организациях Бодайбинского района, занимающихся добычей полезных ископаемых, ведением технологических процессов горных и взрывных работ, с которыми ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» заключает договоры о предоставлении рабочих мест на период прохождения производственной практики студентами 4-го курса по специальности 21.02.15 Открытые горные работы – заканчивается практика дифференцированным зачетом на основе защиты отчета по собранному согласно заданию материалу;

4.5.3. Программа производственной практики (преддипломной)

Программа преддипломной практики, сроком 4 недели, осуществляется непосредственно на объектах золотодобывающих предприятий для сбора материала, согласно заданию на выпускную квалификационную работу.

Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.5.4. Программа текущей аттестации

Программа текущей аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 496; зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 32773 от 18 июня 2014 г.), а также на основе примерной программы, правообладатель: ФГАУ «Федеральный институт развития образования» для специальности 21.02.15, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, квалификация – горный техник-технолог.

Программа текущей аттестации включает в себя следующие разделы:

- Формы, порядок и периодичность проведения текущей аттестации
- Накопительная система оценивания дисциплины
- Ликвидация текущих задолженностей
- Передача с целью повышения оценки

Общие вопросы о проведении текущей аттестации рассмотрены в локальном нормативном акте «Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утв. 21.09.2015, рег. № 20/2.

Программа текущей аттестации представлена в Приложение 4

4.5.5. Программа промежуточной аттестации

Программа промежуточной аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 496; зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 32773 от 18 июня 2014 г.), а также на основе примерной программы, правообладатель: ФГАУ «Федеральный институт развития образования» для специальности 21.02.15, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, квалификация – горный техник-технолог.

Программа промежуточной аттестации включает в себя следующие разделы:

- Формы и порядок проведения промежуточной аттестации
- Содержание и организация промежуточной аттестации
- Промежуточная аттестация в форме зачёта
- Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
- Промежуточная аттестация в форме экзамена
- Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного
- Накопительная система оценивания дисциплины
- Ликвидация задолженностей по результатам промежуточной аттестации
- Передача с целью повышения оценки

Общие вопросы о проведении промежуточной аттестации рассмотрены в локальном нормативном акте «Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утв. 21.09.2015, рег. № 20/2.

Программа промежуточной аттестации представлена в Приложение 5.

4.5.6. Программа государственной итоговой аттестации выпускников (Приложение 6) включает в себя следующие разделы:

- общие положения;
- вид ГИА;
- объем времени на подготовку и проведения ГИА;
- сроки проведения ГИА;
- условия подготовки и процедура проведения;
- содержание фонда оценочных средств, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника;
- приложения, включая методические указания по выполнению и защите ВКР (Приложение 7)

5. Фактическое ресурсное обеспечение реализации основной образовательной программы

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям основной профессиональной образовательной программы.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню

дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд в целом укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим из отечественных журналов.

ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных, информационным, а также электронным библиотечным ресурсам сети Интернет.

5.2. Кадровое обеспечение реализации основной образовательной программ

Реализация основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла; эти преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет 94%. Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят повышение квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.3. Материально-техническое обеспечение реализации основной образовательной программы

Материально-техническая база техникума обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом техникума. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ООП обеспечивается выполнением обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоением обучающимися профессиональных модулей в условиях основной профессиональной образовательной программы.

Реализуя основную образовательную программу, техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение практических занятий по дисциплинам и профессиональным модулям, учебной практики, предусмотренных рабочим учебным планом – наличие компьютерных классов, мультимедийного оборудования. По данному направлению подготовки техникум располагает кабинетами в соответствии с образовательными программами, перечнем, указанным в ФГОС СПО:

Перечень кабинетов, лабораторий,	№ кабинета	Учебные кабинеты,
----------------------------------	------------	-------------------

мастерских и других помещений по ФГОС СПО	(лаборатории)	лаборатории и другие помещения техникума
Кабинеты:		
гуманитарных дисциплин	406	гуманитарных дисциплин
иностранного языка;	106, 219	иностранного языка
математики;	306	математики
экологических основ природопользования;	404	экологических основ природопользования
инженерной графики;	403	инженерной графики
геологии	217	геологии, полезных ископаемых
информационных технологий в профессиональной деятельности;	210	информационных технологий в профессиональной деятельности
основ экономики;	405	основ экономики
правовых основ профессиональной деятельности;	308	правовых основ профессиональной деятельности
охраны труда;	212	охраны труда
безопасности жизнедеятельности;	301	безопасности жизнедеятельности
технологии горных работ	309	технологии горных работ
технологии и безопасности взрывных работ	301	технологии и безопасности взрывных работ
Лаборатории:		
электротехники и электроники;	302	электротехники и электроники
метрологии, стандартизации и сертификации;	403	метрологии, стандартизации и сертификации
технической механики;	403	технической механики
геодезии и маркшейдерского дела	401	геодезии и маркшейдерского дела
горных машин и комплексов	304	горных машин и комплексов
карьерного транспорта	304	карьерного транспорта
электрооборудования и электроснабжения	110	электрооборудования и электроснабжения
автоматизации горных организаций	303	автоматизации горных организаций
горной механики	304	горной механики
Мастерские:		
слесарные;	105	слесарные
электромонтажные	104	электромонтажные
Полигоны:		
горного оборудования		горного оборудования
горных выработок		горных выработок
Спортивный комплекс:		
спортивный зал	112	спортивный зал
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий		открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для	108	учебный стрелковый тир

стрельбы.		
Залы:		
библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет;		библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет
актовый зал		актовый зал

6. Характеристика среды, обеспечивающей развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников основной образовательной программы

В техникуме сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса.

Воспитательный процесс нормативно регламентирован. Определены функциональные обязанности подотчетных структур, составлены планы работы подразделений, а также формы их взаимодействия:

- Положение о порядке отчисления, восстановления и перевода студентов;
- Положение о порядке назначения, выплаты, прекращения выплаты стипендий и предоставления материальной помощи студентам очной формы обучения;
- Положение о студенческом общежитии,
- Положение о методическом объединении классных руководителей;
- Правила внутреннего распорядка для студентов;
- Положение о студенческом совете техникума;
- Положение о Совете профилактики правонарушений, преступлений среди студентов и обучающихся;

-Положение Кабинет профилактики «Здоровье +»;

Создан совет Студенческого самоуправления, являющийся коллегиальным органом управления техникума, в состав которого входят также:

- Студсовет (работа студентов по организации и проведению мероприятий по различным направлениям);
- Совет физоргов (работа по организации спортивных мероприятий);
- Старостат (работа студентов, ответственных за успеваемость, посещаемость).

Формирование социально-личностных и индивидуальных компетенций осуществляется в рамках программы развития воспитательной работы ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» на 2016-2020 г.г. по основным направлениям:

- Физическое, здоровьесберегающее воспитание;
- Гражданско-патриотическое, духовно-нравственное воспитание;
- Профессиональное воспитание и социализация обучающихся;
- Развитие творческих способностей в различных видах деятельности;
- Развитие самоуправления;

В рамках Программы развития успешно реализуются проекты и подпрограммы:

- «БГТ - территория здорового образа жизни»;
- «Живу со спортом»;
- проект «Военно-патриотическое воспитание и допризывная подготовка обучающихся»;
- Программа работы со студентами группы риска.

Важное место в системе воспитательной работы занимает вопрос профилактики правонарушений, преступлений среди студентов техникума.

В соответствии с нормативно-локальными актами по данному направлению ведут работу Совет профилактики и Кабинет профилактики. Разработаны и утверждены

совместные планы работы с Межмуниципальным отделом МВД России «Бодайбинский», Управлением министерства социального развития, опеки и попечительства Иркутской области по Бодайбинскому району, Комиссией по делам несовершеннолетних и защите их прав, ОГБУЗ «Районная больница».

Одним из приоритетных направлений в воспитательной работе является укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к ПАВ, антиобщественному поведению через активное привлечение студентов к спорту.

Традиционными мероприятиями являются: Спартакиада БГТ «Мы за здоровый образ жизни!», соревнования по настольному теннису «Золотая ракетка», соревнования по армрестлингу «Сила БГТ», соревнования по стрельбе дартс «В яблочко» и др.

Формирование гражданско-патриотической позиции, нравственных качеств и социальной ответственности, а также соблюдение норм коллективной жизни, опирающееся на уважение к закону и правам окружающих людей, решается посредством проведения различных мероприятий, а также реализацией проекта «Военно-патриотическое воспитание и допризывная подготовка обучающихся».

Развитие у студентов качеств, необходимых для конкурентоспособности на рынке труда, а также профориентационная работа, обеспечивается посредством проводимых мероприятий в техникуме и в рамках взаимодействия с золотодобывающими предприятиями:

- Тренинги на развитие профессионально значимых компетенций (с привлечением специалистов предприятий);
- Экскурсии на предприятия;
- Неделя профессиональных проб, в рамках реализации концепции развития системы профессионального самоопределения детей и молодежи;
- Участие студентов в корпоративных турнирах золотодобывающих предприятий (потенциальных работодателей).

Большое внимание уделяется развитию системы студенческого самоуправления, их самостоятельной деятельности, социальной активности, поддержке различных инициатив.

Основными формами работы органов студенческого самоуправления в стали:

- Участие в работе профсовета и кабинета профилактики «Здоровье +»;
- Развитие волонтерского движения, путем привлечения студентов к участию в акциях (совместно с организацией волонтеров молодежи г.Бодайбо и района, волонтеров ВДПО) «Помоги бездомным животным», «Пенсионеры не должны быть одиноки», празднование Дня защиты детей, занятия по настольному теннису для воспитанников д/с г. Бодайбо, трудовой десант на озера Тель-Мама, трудовой десант р. Хрустальный, проведение классных часов по профилактике наркомании для воспитанников дома творчества, организаторы спортивного корпоратива для АО «Полус Вернинское», организаторы фестиваля красок, акция «Красная ленточка», поддержка и репост тематических роликов, листовок, статусов в соцсетях «Молодежь Бодайбо против наркотиков».

- Развитие информационно – медийного направления: подготовка сюжетов для создания видеороликов различной направленности, систематизация фото, видеоматериалов мероприятий, сотрудничество со специалистами СМИ, поддержка и развитие групп БГТ посредством социальной сети ВК, ОК, выпуск газеты «Студ День».

- Подготовка к мероприятиям различной направленности.

Немало важным считаем развитие творческих способностей, как необходимое условие для всестороннего развития студентов.

На протяжении многих лет в техникуме проводятся традиционные мероприятия и новые формы коллективно – творческих дел: творческие квесты, развлекательное мероприятие «Красота спасет мир!», творческий фестиваль «Студвесна», посвящение в студенты.

Немаловажную роль в развитии социально – личностных компетенций обучающихся играет взаимодействие с учреждениями и организациями района: Администрация г. Бодайбо и района, Отдел по МП и С, компании АО «ЗДК Лензолото» и АО «Полус Вернинское», ОГБУЗ «Районная больница», Образовательные учреждения г. Бодайбо и района, Управление культуры администрации МО г.Бодайбо и района, СМИ (телекомпания Витимтелеком, газета «Ленский шахтер», «Пилигрим», Бодайбинское районное отделение ВДПО и др.

С целью осуществления социальной поддержки, обучающимся техникума выплачивается государственная академическая и государственная социальная стипендия и оказывается материальная помощь обучающимся техникума в рамках стипендиального фонда.

Ежегодно осуществляются выплаты в рамках исполнения публичных обязательств по переданным полномочиям Министерства образования Иркутской области, обучающимся техникума из категории детей сирот, детей оставшихся без попечения родителей, лиц, из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы

В соответствии с ФГОС СПО по специальности и нормативно-методическим документам оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей. Знания и умения, обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании. В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), зачет.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточная аттестация по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводится до сведения обучающихся в течении первых двух месяцев от начала обучения в соответствии с календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в формах, установленных Положением об организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся техникума.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр. Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета, зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений по этапным требованиям соответствующей ППССЗ в техникуме созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.д., а также иные формы контроля, позволяющие оценивать степень сформированности компетенций обучающихся.

ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» создает условия для максимального приближения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности (кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины и потенциальные работодатели).

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год.

Цель промежуточной аттестации – установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций), планировавшимся при разработке ППССЗ результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника среднего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании Методических указаний по выполнению и защите дипломных проектов по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее курсовых работах.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями цикла с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании цикловой комиссии. В работе – студент выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам; использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения, методики и другие, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере его профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа способствует

закреплению и развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов. Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях быстро развивающихся рыночных экономических отношений.

Ценность выпускной квалификационной работы определяется ее высоким теоретическим уровнем и практической частью.

Для проведения защиты выпускных квалификационных работ приказом директора техникума создается специальная аттестационная комиссия, председатель которой утверждается распоряжением Министерства образования Иркутской области.

8. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ООП 21.02.15 Открытые горные работы подготовлен:

- к освоению основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленного уровня;
- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования;
- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности в сокращенные сроки.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Специальность - 21.02.15 Открытые горные работы

На базе основного общего образования

Квалификация – горный техник-технолог

Профиль получаемого профессионального образования – технический.

1. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА:

ОУД.01. Русский язык

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс русского языка.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

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

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка;

- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах языка.

Максимальная нагрузка обучающихся: 117 часов, (самостоятельной работы – 39 часов, аудиторных занятий 78 часов).

Связь с другими дисциплинами: история, литература.

ОУД.02 Литература

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс литературы.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Литература» обучающийся должен знать/понимать:

- образную природу словесного искусства;
 - содержание изученных литературных произведений;
 - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
 - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
 - основные теоретико-литературные понятия;
- уметь:
- воспроизводить содержание литературного произведения;
 - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
 - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
 - определять род и жанр произведения;
 - сопоставлять литературные произведения;
 - выявлять авторскую позицию;
 - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
 - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
 - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

Максимальная нагрузка обучающихся: 183 часов, (самостоятельной работы – 61 часов, аудиторных занятий 122 часа).

Связь с другими дисциплинами: история, русский язык.

ОУД.03 Иностранный язык

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс английского языка.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- значение новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;
- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета (фразы согласия-несогласия, сравнения и сопоставления, речевые клише, позволяющие строить диалогическую и монологическую речь в соответствии с правилами дискурса) и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;
- новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счёт новой тематики проблематики речевого общения;
- тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО;
- информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт учащихся: сведения о стране изучаемого языка, культуре, науке, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

Говорение

- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации), в ситуациях официального и неофициального общения в социо-культурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;
- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации.

Аудирование

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- понимать основное содержание аутентичных аудио- и видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию.

Чтение

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

Письменная речь

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного или делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и профессиональной деятельности, повседневной жизни для общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире; получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях; расширения возможностей выбора будущей

профессиональной деятельности; изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.

Максимальная нагрузка обучающихся: 183 часов, (самостоятельной работы – 61 часов, аудиторных занятий 122 часа).

Связь с другими дисциплинами: история, русский язык.

ОУД. 04 Математика

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс математики.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Алгебра, уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики, уметь:

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

Начала математического анализа, уметь:

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства, уметь:

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

Комбинаторика, статистика и теория вероятностей, уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

Геометрия, уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 351 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 117 часов.

ОУД.05 История

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс истории.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «История» обучающийся должен знать/понимать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
 - периодизацию всемирной и отечественной истории;
 - современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
 - особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
 - основные исторические термины и даты;
- уметь:
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
 - различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
 - устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
 - представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;

- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

В результате изучения учебной дисциплины «История» обучающийся должен знать/понимать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
 - основные исторические термины и даты;
 - периодизацию всемирной и отечественной истории;
 - современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
 - историческую обусловленность современных общественных процессов;
 - особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- уметь:
- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
 - критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
 - анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
 - различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
 - структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро;
 - дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю;
 - устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
 - определять историческое значение явлений и событий прошлого;
 - устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы;
 - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
 - представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
 - использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
 - соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения; осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

Максимальная нагрузка обучающихся: 183 часов, (самостоятельной работы – 61 часов, аудиторных занятий 122 часа).

Связь с другими дисциплинами: обществознание, естествознание.

ОУД.06 Астрономия

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО. Программа составлена на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций. Одобрена научно-методическим советом центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол №2 от 18 апреля 2018

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Астрономия» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности, является дисциплиной общеобразовательного цикла.

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

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

личностных:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;
- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

метапредметных:

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;
- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-практическом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа; самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

ОУД. 07 Физическая культура

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс физической культуры.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Максимальная нагрузка обучающихся: 183 часов, (самостоятельной работы – 61 часов, аудиторных занятий 122 часа).

Связь с другими дисциплинами: ОБЖ, БЖД, ОВС.

ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс ОБЖ.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;

- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;

- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Максимальная нагрузка обучающихся: 102 часов, (самостоятельной работы – 34 часов, аудиторных занятий 68 часов).

Связь с другими дисциплинами: ФК, БЖД.

ОУД.09 Информатика

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс информатики.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики и ИКТ в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Максимальная нагрузка обучающихся: 117 часов, (самостоятельной работы – 39 часов, аудиторных занятий 78 часов).

Связь с другими дисциплинами: информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОУД.10 Физика

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс физики.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно – научной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Максимальная нагрузка обучающихся: 183 часов, (самостоятельной работы – 61 часов, аудиторных занятий 122 часа).

Связь с другими дисциплинами: электротехника и электроника.

ОУД.11 Химия

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс химии.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

В результате изучения учебной дисциплины «Химия» обучающийся должен знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

- основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

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

уметь:

называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

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

- для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Максимальная нагрузка обучающихся: 117 часов, (самостоятельной работы – 39 часов, аудиторных занятий 78 часов).

Связь с другими дисциплинами: биология, экология.

ОУД.12 Обществознание

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс обществознания.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание» (включая экономику и право) обучающийся должен знать/понимать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания;

В результате изучения учебной дисциплины Обществознание обучающийся должен уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;

- устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

-применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

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

-успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

-совершенствования собственной познавательной деятельности;

-критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

-решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

-ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

-предвидения возможных последствий определенных социальных действий; оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

-реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

-осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

Максимальная нагрузка обучающихся: 183 часов, (самостоятельной работы – 61 часов, аудиторных занятий 122 часа).

Связь с другими дисциплинами: история, естествознание.

ОУД.13 Биология

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс биологии.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

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

использовать знания об элементарном составе клетки для доказательства материального единства живой и неживой природы

объяснять функции белков особенностями их элементарного состава и строения молекул

решать задачи по темам: «Нуклеиновые кислоты» и «Генетический код»

объяснять взаимообусловленность строения и функций клеток, устанавливать связь между строением и функциями клеток

на основе работы с текстом и рисунками учебника заполнять таблицы различного содержания

записывать схемы скрещивания, оперировать генетической символикой

решать задачи по генетике, используя решетку Пеннета, записывать генотипы родителей и потомства.

строить вариационный ряд и график изменчивости изучаемого признака

сравнивать генотипы родителей и потомства, модификационную и мутационную изменчивость

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

состав химических элементов в клетке, их роль в ней, содержание воды и неорганических веществ и их роль в клетке, об органических веществах-углеводах и липидах, особенности их состава, строения и роли в клетке.

белки как макромолекулы, о мономерах белка -аминокислотах , о структуре белка и их функциях.

особенности строения молекул ДНК, их роли в хранении и передачи наследственной информации

особенности строения молекул РНК, их виды, о строении АТФ и роли в клетке.

основные положения клеточной теории;

основные части клеток: клеточную оболочку, цитоплазму и расположение в ней лизосом, эндоплазматическую сеть, выполняемые ими функции в связи с особенностями строения;

о ядре как важнейшем компоненте клетки, о его строении и роли в клетке;

о делении организмов на 2 группы: прокариоты и эукариоты, об особенностях строения клеток прокариот, месте и роли бактерий и сине-зеленых водорослей в природе, использовании их человеком;

специфичность белков для каждого вида клеток, о способности клеток синтезировать лишь свойственные ей белки: о гене, генетическом коде, о синтезе и-РНК;

гибридологический метод изучения наследственности, моногибридное скрещивание;

предмет и задачи генетики, правило единообразия гибридов первого поколения гибридов и закон расщепления признаков во втором поколении; неполное доминирование генетическую терминологию и символику;

дигибридное скрещивание как метод изучения закономерностей наследственности, цитологические основы этого закона;

хромосомный механизм определения пола организма; об аутосомах и половых хромосомах, о соотношении полов у животных и человека, о сцепленном наследовании.

модификационная изменчивость, причины ее появления

виды наследственной изменчивости - комбинативной и мутационной

генные и хромосомные мутации, соматические и генеративные, доминантные и рецессивные, спонтанные и индуцированные, их частота.

Максимальная нагрузка обучающихся: 51 часа, (самостоятельной работы – 17 часов, аудиторных занятий 34 часов).

Связь с другими дисциплинами: химия, экология.

ОУД.14 География

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс географии.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

В результате изучения учебной дисциплины «География» обучающийся должен :
знать/понимать:

основные географические понятия и термины ;традиционные и новые методы географических исследований;

Особенности размещения основных видов природных ресурсов ,их главные месторождения и территориальные сочетания ;численность и динамику населения мира ,отдельных регионов и стран ,их этнографическую специфику ;различия в уровне и качестве жизни населения ,основные направления миграций ;проблемы современной урбанизации;

Географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства ,размещения его основных отраслей ;географическую специфику отдельных стран и регионов

их различия по уровню социально-экономического различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда ;географические аспекты глобальных проблем человечества;

особенности современного геополитического и геоэкономического положения России ,её роль в международном географическом разделении труда;

Уметь:

Определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных ,социально-экономических и геоэкологических объектов ,процессов и явлений;

Оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира ,их демографическую ситуацию ,уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства ,степень природных ,антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

Применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными ,социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями ,их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

Составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира ;таблицы, картосхемы ,диаграммы, простейшие карты ,модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов ,их территориальные взаимодействия;

Составлять географические карты различной тематики;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

Для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;

Нахождения и применения географической информации ,включая карты ,статистические материалы ,геоинформационные системы и ресурсы Интернета ;правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни ,геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира ,тенденций их возможного развития;

Понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации ,стремятельного развития международного туризма и отдыха ,деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

Максимальная нагрузка обучающихся: 51 часа, (самостоятельной работы – 17 часов, аудиторных занятий 34 часов).

Связь с другими дисциплинами: природа и экология родного края, экологические основы природопользования.

ОУД.15 Проектная деятельность

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, где предусмотрен курс проектной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Содержание дисциплины, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности, адекватные задачам исследования;

- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;

- рецензировать чужую исследовательскую или проектную работу;

- описывать результаты наблюдений, обсуждать полученные факты;

- проводить опыты в соответствии с задачами, объяснять результаты;

- проводить измерения с помощью различных приборов;

- выполнять инструкции по технике безопасности;

- оформлять результаты исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы методологии исследовательской и проектной деятельности;

- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

Максимальная нагрузка обучающихся: 51 часа, (самостоятельной работы – 17 часов, аудиторных занятий 34 часа).

Связь с другими дисциплинами: русский язык, культура речи, информационные технологии.

2. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА:

ОГСЭ.01 Основы философии

Цель дисциплины:

Формирование представления о философии, разнообразных философских школах, направлениях как зарубежной, так и отечественной философии; овладение основами философской терминологии; формирование мировоззрения, активной жизненной позиции.

Место учебной дисциплины в структуре ОПП:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;

- роль философии в жизни человека и общества;

- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося -58 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -48 час.; самостоятельной работы обучающегося – 10 час..

ОГСЭ.02 История

Цель дисциплины:

Формирование целостного видения исторического процесса в единстве всех его характеристик.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -начале XXI в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -58 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -48 час.; самостоятельной работы обучающегося – 10 час..

ОГСЭ.03 Иностранный язык

Цель дисциплины:

Обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности для активного применения, как в повседневной, так и в профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -209 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -168 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 41 час.

ОГСЭ.04 Физическая культура

Цель дисциплины:

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования различных средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -336 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -168 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 168 час..

ОГСЭ.05 Культура речи

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной образовательной программы (из часов вариативной части).

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;
- обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;
- пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные составляющие языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи;
 - понятие о нормах русского литературного языка;
 - основные фонетические единицы и средства языковой выразительности;
 - орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии;
 - лексические нормы; использование изобразительно-выразительных средств;
 - морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке;
 - основные единицы синтаксиса; русская пунктуация;
 - функциональные стили современного русского языка, взаимодействие функциональных стилей;
 - структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста;
 - функционально-смысловые типы текстов;
 - специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи;
 - сфера функционирования публицистического стиля, жанровое разнообразие;
 - языковые формулы официальных документов;
 - правила оформления документов;
 - основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.
- Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 44 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 17 час..

ОГСЭ.06 Психология общения

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной образовательной программы (из часов вариативной части).

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

Должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 42 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 10 час..

3. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

ЕН.01 Математика

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

• значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

• основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

• основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

• основы интегрального и дифференциального исчисления.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -96 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -64 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 32 час.

ЕН.02 Экологические основы природопользования

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

• анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

• анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

• выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;

• определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;

• оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

• виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

• задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

• основные источники и масштабы образования отходов производства;

• основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки газовых выбросов и стоков производств;

• правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

• принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

• принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -51 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -34 час.;
самостоятельной работы обучающегося – 17 час.

4. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.01 Инженерная графика

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -96 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -64 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 32 час..

ОП.02 Электротехника и электроника

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -48 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -32 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 16 час..

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 32 час..

ОП.04 Геология

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять по геологическим, геоморфологическим, физиографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;
- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;
- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;
- определять физические свойства и геофизические поля;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- обобщать фациально-генетические признаки;
- определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям;

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 закарстованных породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;
- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 129 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -86 час.;
самостоятельной работы обучающегося – 43 час..

ОП.05 Техническая механика

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

• собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;

• читать кинематические схемы;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 114 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -76 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 38 час..

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 34 час..

ОП.07 Основы экономики

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

- способы экономии ресурсов, основные энерго-и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -64 час.; самостоятельной работы обучающегося – 32 час..

ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;

- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -36 час.; самостоятельной работы обучающегося – 18 час.

ОП.09 Охрана труда

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

- использовать экзобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 26 час.

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 час., в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -68 час.;
 самостоятельной работы обучающегося – 34 час.

ОП.11 Обогащение полезных ископаемых

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- разбираться в конструкциях обогатительных аппаратах;
- разбираться в технологических схемах и схемах цепи аппаратах;
- компоновке оборудования на обогатительных фабриках;
- рассчитывать показатели обогащения;
- степень дробления и эффективность дробления;
- эффективность грохочения;
- определять «живое сечение» грохотов;
- рассчитывать качественно-количественную схему обогащения;
- составлять технологический баланс продуктов обогащения;
- рассчитывать производительность обогатительных аппаратов

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- технологические показатели обогащения;

- методы и процессы обогащения;
- технологические и качественно-количественные схемы;
- процессы дробления и типы дробилок;
- процессы грохочения и типы грохотов;
- процессы измельчения и типы мельниц;
- условия равнопадаемости материала обогащения;
- гравитационные процессы и аппараты гравитационного обогащения;
- процессы гидравлической классификации;
- процессы флотации и типы флотационных машин;
- технологические режимы флотации;
- технологическом балансе и товарном балансе;
- методы и способы опробования;
- -сущность кучного выщелачивания;
- цехи и отделения обогатительных фабрик;
- правила безопасной эксплуатации при работе обогатительного оборудования;
- охрану окружающей среды при обогащении ПИ

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 189 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -126 час.; самостоятельной работы обучающегося – 63 час.

ОП.12 Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
рассчитывать паспорт БВР при проведении выработок, рассчитывать поперечное сечение подземных выработок, рассчитывать схемы проветривания, циклограмму. Выбирать схемы проветривания, способы вскрытия и системы разработки.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
горные работы и выработки; выемочно-погрузочные работы, вскрытие месторождений и способы проведения выработок вертикальных, наклонных, горизонтальных, крепление выработок, системы подземной разработки, современное состояние и перспективы развития горнодобывающих отраслей промышленности; особенности механизации, и автоматизации технологических процессов подземных горных работ.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 150 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -100 час.; самостоятельной работы обучающегося – 50 час.

ОП.13 Карьерный транспорт

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
уметь:

- Планировать ведение работ и оформлять техническую документацию.
- Организовывать собственную деятельность.
- Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- Анализировать режимы работы машин в соответствии с предъявляемыми к ним требованиями .

- Производить эксплуатационные расчеты.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- Устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта;
- Транспортные схемы и графики движения поездов;
- Принципы выбора комплекса горнотранспортного оборудования.
Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 138 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -92 час.; самостоятельной работы обучающегося – 46 час.

ОП.14 Термодинамика

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять работу при расширении газа
- определять параметры состояния воды и водяного пара
- применять законы термодинамики, теплопередачи при изучении смежных дисциплин и в последующей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные параметры рабочего тела, уравнение состояния идеального и реального газа;
- основные понятия и определения, формулировку первого закона термодинамики и следствие, вытекающее из него;
- условия протекания различных термодинамических процессов и уравнения этих процессов;
- сущность второго закона термодинамики
- процессы парообразования;
- основные понятия теплопроводности;
- виды, состав и теплотехнические свойства топлива;
- схемы и принцип работы топочных устройств;
- общее устройство и принцип работы котельных установок
- принципиальное устройство двигателей внутреннего сгорания и сущность процессов, происходящих в них
- принципиальное устройство и сущность процессов, происходящих в паровых и газовых турбинах.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 63 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -42 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 21 час.

ОП.15 Правила охраны недр и недропользование

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять знания методов и способов очистки наружной воздушной среды, очистки сточных вод,
- применять знания по охране земель, недр и ландшафтов

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- подход к охране недр и мер, принимаемых государством по рациональному их использованию,

- природоохранное законодательство РФ,
 - принципы и правовые вопросы охраны недр,
 - субъекты и объекты управления природопользованием,
 - правовые вопросы охраны недр и оформление лицензии на использование участков земли,
 - стадии освоения месторождений полезных ископаемых, сроки пользования недрами, оформление горного отвода на пользование недрами,
 - государственное регулирование недропользования,
 - виды платежей при недропользовании;
- Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 63 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -42 час.; самостоятельной работы обучающегося – 21 час.

ОП.16 Основы предпринимательской деятельности

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять спектр профессий, необходимых на рынке труда и требования к ним
- определять свои личностные качества, особенности, способности, наклонности и потребности, способствующие выбору определенной профессии
- проектировать собственную карьеру
- представлять самопрезентацию
- оценивать свои профессиональные личностные качества
- демонстрировать приемы уверенного поведения
- прогнозировать профессиональное будущее

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- перечень и описание профессий
- востребованность профессий
- склонности и способности к той или иной деятельности
- факторы проектирования собственной карьеры
- условия успешности профессиональной самореализации
- психологические особенности делового человека

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -32 час.; самостоятельной работы обучающегося – 16 час.

ОП.17 Эффективное поведение на рынке труда

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять спектр профессий, необходимых на рынке труда и требования к ним
- определять свои личностные качества, особенности, способности, наклонности и потребности, способствующие выбору определенной профессии
- проектировать собственную карьеру
- представлять самопрезентацию
- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- точность определения спектра и требований
- обоснованность и объективность представления личных качеств
- грамотность и полнота представления собственной карьеры
- правильность, аргументированность представления самопрезентации
- условия формирования профессиональной карьеры
- понятие уверенного, неуверенного, агрессивного поведения

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -32 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 16 час.

ОП.18 Оформление технической документации

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- общие положения ЕСКД,
- правила заполнения технической документации,
- алгоритм составления проводимых работ (курсовые, выпускные квалификационные, технологическая документация, таблицы, графики),
- основные требования к проектной и рабочей документации,
- условные графические обозначения технологического оборудования,
- условные графические обозначения и изображения элементов цехов;

Уметь:

- выполнять по ГОСТ 2.105-95 текстовые документы, содержащие сплошной основной текст или текст, разбитый на графы;
- оформлять титульный лист к различным видам проводимых работ;
- оформлять технологическую документацию по ГОСТ, ЕСКД;
- использовать нормативную и справочную литературу для составления технологической документации при выборе исходных материалов, оборудования, измерительных средств;
- находить и использовать в текстовом документе профессионально-ориентированную информацию о новом промышленном оборудовании;
- читать технологическую схему,

- строить технологический разрез и план цеха обогащения и цеха дробильно-сортировочного комплекса при выполнении заданий курсового и дипломного проектирования;

- составлять текстовое описание проводимых работ, диаграмм, таблиц, графиков
Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 час. ;
самостоятельной работы обучающегося – 32 час.

5. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ.01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ

Место профессионального модуля в структуре ООП:

ПМ входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- определения направления горных работ по ситуационному плану;
- определения фактического объема вскрышных, добычных и взрывных работ, определения текущего коэффициента вскрыши;
- оформления технологических карт ведения горных работ, проекта массового взрыва на участке;
- оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств;
- определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации (разреза, карьера, рудника);
- определения параметров ведения работ по отвалообразованию пустых пород и складированию полезного ископаемого;
- участия в организации производства: вскрышных, буровых и добычных работ; работ на породном отвале и складе полезного ископаемого; работ по осушению горной выработки;
- контроля ведения горных работ в соответствии с технической документацией;
- выявления нарушений в технологии ведения горных работ;
- соблюдения правил эксплуатации горно- транспортного оборудования;
- регулировки, смазки и технического осмотра оборудования, машин, механизмов;
- оценки маршрутов и схем транспортирования горной массы на участке;
- определения параметров проекта массового взрыва на данном участке;
- участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
- определения оптимального расположения горно- транспортного оборудования в забое;
- участия в организации процесса подготовки забоя к отработке;
- контроля состояния технологических дорог;

уметь:

- определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; направление ведения горных работ на участке; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения;
- определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка, отработанные и планируемые к отработке объемы горной массы;

- рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши;
- рассчитывать производительность горных машин и оборудования;
- составлять перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке;
- оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов;
- оформлять проект массового взрыва в соответствии с требованиями нормативных документов;
- производить оформление технической документации на ведение горных и взрывных работ с помощью аппаратно-программных средств;
- определять плановые и фактические объемы горных работ на местности, объемы потерь полезного ископаемого в процессе добычи;
- оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых;
- рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов системы разработки;
- рассчитывать параметры забоя: вскрышного, добычного, отвального;
- рассчитывать параметры буровых работ;
- выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий;
- определять особо опасные ситуации при производстве горных и взрывных работ;
- обосновывать выбор комплекса горно-транспортного оборудования;
- организовывать и контролировать работу горно-транспортного оборудования;
- обосновывать выбор комплекса оборудования для электроснабжения горных машин;
- обосновывать выбор комплекса оборудования для проветривания и осушения горных выработок;
- оценивать свойства и состояние взрываемых пород;
- рассчитывать параметры взрывных работ;
- проектировать массовый взрыв;
- определять запретную и опасную зону на плане горных работ;
- вести взрывные работы в соответствии с требованиями правил безопасности;
- оценивать качество подготовки забоя взрывным способом;
- обосновывать выбор оборудования для механизации взрывных работ;
- определять нормы выработки на горно-транспортный комплекс (экскаваторную бригаду и транспортные средства);
- определять факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса;

знать:

- сущность открытых горных работ;
- элементы карьера и уступ;
- классификацию горных выработок;
- классификацию и условия применения экскаваторов, буровых станков, карьерного транспорта, выемочно-транспортирующих машин;
- производственную программу и производственную мощность организации;
- геологические карты и разрезы; документы геологической службы;
- горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения;
- маркшейдерские планы горных выработок;
- требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации на ведение горных и взрывных работ;
- системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;

- технологию и организацию: ведения вскрышных и добычных работ, определение их основных параметров; отвалообразования пустых пород и складирования полезного ископаемого, определение их основных параметров; ведения буровых и взрывных работ, определение их основных параметров;
 - типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ;
 - особенности применения программных продуктов в зависимости от вида горнотехнической документации: текстовые документы, схемы, чертежи;
 - основные показатели деятельности горного участка: объем работ, коэффициенты вскрыши, производительность труда, производительность горных машин и оборудования;
 - устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации горных машин;
 - основные сведения о ремонте горных машин;
 - расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта;
 - устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта;
 - принципы формирования технологических грузопотоков;
 - транспортные схемы в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
 - принципы выбора комплекса горнотранспортного оборудования;
 - устройство и принцип действия электрооборудования горных машин;
 - схемы, высоковольтное и низковольтное оборудование электроснабжения горных машин и механизмов;
 - принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка;
 - правила эксплуатации электрооборудования;
 - принципы построения и общую характеристику систем и элементов автоматизации горного производства;
 - устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин;
 - технологию осушения и проветривания горных выработок;
- Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 1806 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1410 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 940 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 470 часа;

Практика – учебной практики – 180 часов;

производственная практика – 216 часа.

ПМ.02 Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ

Место профессионального модуля в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- участия в оформлении нарядов на горном участке;
- контроля соблюдения требований правил безопасности при ведении горных работ;
- контроля технологического процесса при работе горного оборудования в опасных зонах;

- контроля соблюдения требований правил безопасности при ведении взрывных работ;
- контроля состояния средств пожаротушения согласно таблице противопожарного инвентаря;
- контроля сроков поверки огнетушителей для тушения пожаров в электроустановках до 1000 В, свыше 1000 В;
- контроля соблюдения должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;
- контроля применения персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;
- участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах;
- проверки объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда;
- выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;
- выявления нарушений технологического процесса ведения горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- контролировать расчетные параметры взрывных работ в соответствии с требованиями Единых правил безопасности при ведении взрывных работ;
- контролировать расчетные параметры ведения горных работ в соответствии с Едиными правилами разработки месторождений открытым способом;
- производить оценку состояния рабочих мест по условиям труда;
- разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах;
- определять необходимое количество средств индивидуальной защиты для обеспечения персонала участка;
- разрабатывать должностные и производственные инструкции по охране труда;
- идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке;
- разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов;
- определять перечень мероприятий по ликвидации аварий;
- определять перечень мероприятий по производственному контролю;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- требования Федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения горных работ открытым способом;
- требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности;
- требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ: Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом; Правил безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом; Единых правил безопасности при ведении взрывных работ; Правил технической эксплуатации технологического автомобильного транспорта;
- требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области охраны недр и природных ресурсов;
- требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке;
- возможные экологические последствия открытых горных работ и их влияние на окружающую среду;
- требования к средствам пожаротушения;

- план ликвидации аварий, действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях;
- содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности;
- способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации;
- организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;
- порядок расследования несчастных случаев и аварий на производстве;
- содержание должностной инструкции, инструкций по охране труда;
- полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за охраной

- труда и промышленной безопасности;
- значение и содержание производственного контроля в горной организации

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля:

всего – 450 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 270 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 90 часов;

учебной практики – 36 часов.

производственная практика – 144 часа.

ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения

Место профессионального модуля в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ведения табеля выходов производственного участка;
- оценки уровня квалификации персонала производственного участка;
- проведения инструктажей по охране труда для рабочих;
- составления предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала;
- оценки трудовой дисциплины на участке;
- определения технико-экономических показателей деятельности участка;

уметь:

- составлять производственную сводку по результатам деятельности участка;
- определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку;
- определять уровень профессиональной подготовки и квалификации персонала;
- разрабатывать программы обучения по охране труда в соответствии с профессией, специальностью и занимаемой должностью;
- вести делопроизводство в соответствии с действующими правилами и инструкциями;
- оценивать психологическое состояние персонала;
- оценивать адекватность поведения персонала;
- решать конфликтные ситуации;
- организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии;
- оценивать уровень технико-экономических показателей по участку;
- определять факторы, влияющие на себестоимость работ по участку;
- определять факторы, влияющие на производительность труда по участку;

- определять плановые показатели деятельности производственного подразделения;

знать:

- организацию планирования горного производства и управления им, основные принципы планирования;
- структуру управления организацией, систему взаимодействия производственных подразделений;
- организацию ремонтных работ в организации;
- организацию обеспечения безопасного производства: вскрышных, добычных и отвальных работ; буровых и взрывных работ;
- требования отраслевых нормативных документов к уровню квалификации персонала организации;
- содержание должностных инструкций и производственных инструкций рабочих кадров участка;
- требования к оформлению, утверждению и согласованию инструкций по охране труда для персонала производственного участка;
- документооборот внутренний и внешний, требования к оформлению документов, согласование и утверждение документов;
- закономерности общения, пути социальной адаптации личности;
- психологические аспекты управления коллективом;
- факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;
- приемы мотивации труда, управление конфликтами, этику делового общения;
- влияние человеческого фактора на состояние безопасности труда на производственном участке;
- основные сведения об экономическом анализе, этапы проведения анализа, способы сбора данных для анализа;
- способы обработки информации;
- формы представления результатов анализа;
- методику расчета технико-экономических показателей по участку;
- методику расчета норм выработки для персонала участка;
- факторы, влияющие на производительность труда;
- мероприятия по повышению эффективности труда;
- программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы

Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение программы профессионального модуля:

всего – 195 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 159 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 106 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 53 часа;

практика производственная (по профилю специальности) – 36 часов

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Место профессионального модуля в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- определения параметров ведения работ;
- участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения горных работ;

- проверки полноты загрузки вагонеток, вагонов и других транспортных средств;
- учета добытого полезного ископаемого и породы;

уметь:

- участвовать в организации производства: вскрышных, буровых и добычных работ; работ на породном отвале и складе полезного ископаемого;
- выполнять работы по осушению горной выработки;
- контролировать ведение горных работ в соответствии с технической документацией;
- выявлять нарушения в технологии ведения горных работ;
- соблюдать правила эксплуатации горно-транспортного оборудования;
- выполнять регулировки, смазки и технического осмотра оборудования, машин, механизмов;
- оценивать маршрутов и схем транспортирования горной массы на участке;

знать:

- принцип работы применяемых механизмов, приспособлений и инструмента, правила обращения с ними;
- маршрут доставки, правила переноски применяемых комплектов буров, их размеры, формы головок;
- способы укладки грузов в штабеля;
- наименование и расположение горных выработок и правила безопасного передвижения по ним;
- признаки классификации полезных ископаемых и пород;
- устройство и технические характеристики обслуживаемых конвейеров, перегрузочных устройств, отражателей;
- схему расположения конвейеров и правила ухода за ними; допустимые нагрузки на транспортерную ленту;
- правила пользования подъемными и другими приспособлениями;
- порядок подготовки дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов, отвалообразователей;
- габариты железнодорожных путей; типы экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей и правила работы вблизи них;
- свойства разрабатываемых горных пород;
- угол естественного откоса полезного ископаемого и породы;
- приемы работ при зачистке откосов и оборке забоя, очистке пульповодных канав;
- правила обращения с электрическим кабелем;
- устройство водосбросов, пульповодов и водоводов; назначение дренажных канав и приемных колодцев, способы проведения и крепления их; систему сигнализации; основы слесарного дела

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 381 час, в том числе:

максимальная нагрузка – 93 часа

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 62 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 31 час;

учебной практики – 288 часов

1. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИКИ

Специальность - 21.02.15 Открытые горные работы

На базе основного общего образования

Квалификация - горный техник-технолог

Профиль получаемого профессионального образования – технический.

1.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа составлена на основе «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» и в соответствии с требованиями ФГОС СПО для студентов 2, 3 и 4 курсов специальности 21.02.15 Открытые горные работы (базовая подготовка).

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 496 предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Прохождение практики осуществляется студентами индивидуально в установленные учебным планом сроки, в четвертом, пятом, шестом, седьмом и восьмом семестрах.

Практика является органической частью учебного процесса и эффективной формой подготовки специалиста к трудовой деятельности.

Общее распределение бюджета времени практики:

Наименование вида практики	Семестр	Кол-во недель	Кол-во часов
Учебная практика	4,5,6,7	14	504
Производственная практика (по профилю специальности)	6,7	11	396
Производственная практика (преддипломная)	8	4	144
Всего:		29	1044

1.2. УП.00 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1.2.1. Цели, задачи учебной практики

В соответствии с государственными требованиями по специальности 21.02.15 Открытые горные работы учебная практика для получения первичных профессиональных навыков является начальным этапом профессиональной подготовки специалиста и направлена на овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 14 недель (504 часа).

Целями учебной практики являются:

- получение первичных профессиональных навыков по осваиваемой специальности,
- овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по специальности;
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопления специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

1.2.2. Соответствие проектируемых результатов прохождения учебной практики (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО	Код компетенции
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК-1
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОК-2
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОК-3
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОК-4
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК-5
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОК-6
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат	ОК-7
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОК-8
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОК-9
Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.	ПК 1.1.
Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.	ПК 1.2.
Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.	ПК 1.3.
Обеспечивать выполнение плановых показателей.	ПК 1.4.
Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил	ПК 2.1.
Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.	ПК 2.2.
Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.	ПК 2.3.
Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.	ПК 2.4
Организовывать работу по управлению персоналом на производственном участке.	ПК 3.1

Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности	ПК 3.2
Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.	ПК 3.3
Участвовать в выполнении слесарных работ	ПК.4.1
Участвовать в выполнении технологических процессов разработки горных	ПК.4.2
Участвовать в мероприятиях по безопасности ведения горных работ	ПК. 4.3

1.2.3. Виды учебной практики

При реализации данной ППСЗ предусматриваются следующие виды учебных практик:

Индекс	Наименование ПМ, МДК	Семестр	Кол-во недель	Кол-во часов
ПМ.01	Ведение технологических процессов горных и взрывных работ			
МДК.01.01	Основы горного и маркшейдерского дела			
УП.01.01	Учебная практика	4	2	72
МДК.01.02	Технология добычи полезных ископаемых открытым способом			
УП.01.02	Учебная практика	6	1	36
МДК 01.03	Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ			
УП.01.03	Учебная практика	4	2	72
ПМ.02	Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ			
МДК 02.01	Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации			
УП.02.01	Учебная практика	5	1	36
ПМ.04	Выполнение работ по профессии горнорабочий разреза			
МДК.04.01	Организация деятельности горнорабочего разреза, слесаря-ремонтника, машиниста насосных установок			
УП.04.01	Учебная практика:	7	8	288
Итого:	Учебная практика	4, 5, 6, 7	14	504

1.2.4. Базы учебных практик

Все виды учебных практик проводятся мастером производственного обучения, преподавателями, ведущими профессиональный модуль, в кабинетах, лабораториях техникума, в слесарно-механических мастерских техникума с выездом на золотодобывающие объекты Бодайбинского района для закрепления знаний, полученных в процессе обучения – и оцениваются дифференцированным зачетом.

Практика по получению рабочей профессии - осуществляется непосредственно на объектах золотодобывающих предприятий АО ЗДК «Лензолото», АО золоторудных компаний Бодайбинского района, артелей старателей, а также в учреждениях и организациях Бодайбинского района. В рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.15 Открытые горные работы в ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предусмотрено освоение профессий рабочих 11723 Горнорабочий разреза, 18559 Слесарь-ремонтник, 13910 Машинист насосных установок, заканчивающееся учебной практикой на производстве в количестве 288 часов учебного времени и квалификационным экзаменом, предусматривающим присвоение квалификации (разряда).

Место прохождения практики студенты определяют самостоятельно при условии согласования с руководством П(Ц)К и с руководством той организации, где предполагается прохождение практики. Студенты проходят практику индивидуально. С этой целью заключаются договоры между предприятиями и техникумом.

1.2.5. Аннотация курса

Семестр, кол-во часов, недель	Содержание (виды работы) на практике
УП.01	
ПМ.01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ МДК.01.01 Основы горного и маркшейдерского дела	
4 семестр, 72 часов, 2 нед	Изучение горных выработок горного оборудования и основных производственных процессов открытых горных работ, структура горного предприятия, определения направления горных работ по ситуационному плану; тахеометрическая съемка горных выработок, нивелирование трассы, изучение горной и маркшейдерской документации горных предприятий
УП.02	
ПМ.01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ МДК 01.02 Технология добычи полезных ископаемых открытым способом	
6 семестр, 36 часов, 1 нед	Определение направления горных работ по ситуационному плану; определения фактического объема вскрышных, добычных и взрывных работ, определения текущего коэффициента вскрыши; определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации (разреза, карьера, рудника), изучение технологических схем вскрыши, календарных планов горных работ, мер безопасности при работе горного оборудования.
УП.03	
ПМ.01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ МДК 01.03 Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ	
4 семестр, 72 часа, 2 нед	Соблюдение правил эксплуатации горно- транспортного оборудования; регулировки, смазки и технического осмотра оборудования, машин, механизмов; оценка маршрутов и схем транспортирования горной массы на участке; определение параметров проекта массового взрыва на данном участке; участие в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ; определение оптимального расположения горно- транспортного оборудования в забое; участие в организации процесса подготовки забоя к отработке; контроль состояния технологических дорог
УП.04	
ПМ.02 Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ МДК 02.01 Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации	
6 семестр, 36 часов, 1 нед	Участие в проведении нарядов на горном участке; контроль за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ; контроль за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ; составление паспортов крепления горных выработок; участие в составлении паспортов буровзрывных работ. контроль за сроками проверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 v и свыше 1000 v участие в учениях военизированной горноспасательной части (вгсч) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий (пла); контроль за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах; контроль за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты; контроль выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; выявление нарушений при эксплуатации

	горнотранспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; выявление нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников систематизация исходных материалов, составление и оформление отчета по практике.
УП.05 Учебная практика на производстве – 288 часов:	
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК 04.01 Организация деятельности горнорабочего разреза	
6 семестр, 288 часов, 8 нед	Изучение техники безопасности, Ознакомление с технологией работы горного предприятия, Определение параметров ведения работ, Участие в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения горных работ, Участие в подготовке дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей в разрезах. Очистка габаритов железнодорожных путей и автодорог. Расчистка площадок и укладка настила под экскаватор. Намотка на барабан кабеля и участие в его переноске. Зачистка откосов верхней бровки уступов. Оборка линии забоя после экскавации и взрывных работ. Доставка топлива, воды, смазочных, горючих и обтирочных материалов. Выборка пней и валунов из забоя. Очистка емкостей ковшей, лент, роликов, удаление с конвейерной ленты посторонних предметов. Уборка просыпи горной массы, ликвидация заторов. Распределение потока пульпы и регулирование уровня водосливных колодцев и отстойников на гидроотвале. Очистка горловины всаса, канав, приемного колодца. Изменение направления движения пульпы. Наблюдение за дамбами и пульповодом. Ограждение поверхности разрабатываемой зоны. Нарращивание труб пульпо- и водоводов. Участие в сборке, разборке и передвижке гидромеханизмов, Участие в проведении и креплении дренажных канав и приемных колодцев, Участие в погрузке, разгрузке и доставке материалов и оборудования, смазке узлов экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей. Очистка, разборка, передвижка, переноска, установка и наращивание конвейеров и оснований под конвейеры. Наблюдение за работой конвейерной линии, за состоянием перегрузочных течек, передвижных устройств и отражателей, установленных на конвейере, за разгрузкой материалов в приемные агрегаты. Очистка лент, роликсопор, площадок под конвейерами и перегрузочными устройствами. Ликвидация заторов. Опробование конвейеров после установки и наращивания. Участвовать в выполнении слесарных работ. Сбор материала для отчета по практике

1.2.6. Аттестация по результатам прохождения учебной практики

Результатом каждого вида практики является дифференцированный зачет, который выставляется в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании. Для получения зачета по практике студент представляет пакет документов, подтверждающих выполнение программы практики. Оценка выставляется лицом ответственным за прохождение практики от учебного заведения.

По результатам выполнения учебной практики студентам может быть присвоен соответствующий квалификационный разряд по одной из рабочих специальностей, оговоренных в стандарте на основании решения комиссии при учебном заведении.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

1.3. ПП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.3.1. Цели, задачи производственной практики (по профилю специальности)

Целью производственной практики (по профилю специальности) является: закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин.

Задачи производственной практики:

- развитие профессионального мышления;
- приобретение умений и навыков по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования (электросетей, оборудования электростанций, электростанций и сетей, лифтов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики и т.д.);
- отработка умений выполнения регламентных работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Производственная практика по профилю специальности должна обеспечивать дидактическую последовательность процесса формирования у студентов системы профессиональных знаний и умений, прививать студентам навыки самостоятельной работы по избранной профессии.

Формы проведения практики по профилю специальности:

- работа по профилю специальности в качестве практиканта на рабочих местах или на рабочих должностях (в случае наличия вакансий) в организациях, на предприятиях различных организационно-правовых форм;
- работа на рабочих местах в специализированных сезонных или студенческих отрядах по профилю специальности;
- работа на рабочих местах в учебно-производственных мастерских, учебных участках (цехах), а также в образовательных подразделениях организаций, имеющих соответствующую лицензию;
- работа на рабочих местах в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующую лицензию.

Производственная практика по профилю специальности направлена на осуществление обучения профессиональной деятельности, формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с квалификационной характеристикой; расширение, углубление и систематизация теоретических знаний на основе изучения работы конкретных предприятий (учреждений); освоение современного оборудования, приобретение практического и профессионального опыта.

1.3.2. Соответствие проектируемых результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) формируемым компетенциям:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО	Код компетенции
Обеспечивать ведение работ на горнодобывающем участке. Соблюдать правила поведения и техники безопасности. Соблюдать ПБ при нахождении на горном предприятии и выполнении работ по профессиям. Производить работы в соответствии с квалификационной характеристикой. Охарактеризовывать географическое положение района месторождения Определять формы рельефа и направление стоков воды Разбираться в элементах и условиях залегания пластов и водоносных горизонтов Разбираться в запасах полезного ископаемого	ПК 1.1
Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке Рассчитывать емкость водосборника. Выбирать типы и количество насосов. Разбираться в выборе способа вскрытия и проходки траншей. Разбираться в системах разработки карьерного транспорта. Определять	ПК 1. 2.

месторасположение отвалов. Разбираться в способах обогащения. Составлять дефектную ведомость на ремонт оборудования. Определять источники загрязнения окружающей среды на карьере. Соблюдать инструкцию по безопасным методам работ	
Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке. Разбираться в способах бурения на карьере, в типах буровых станков, в паспорте БВР (проект массового взрыва) Способы взрывания.	ПК 1. 3.
Обеспечивать выполнение плановых показателей. Разбираться в организации работ участка, карьера.	ПК 1.4.

1.3.3. Виды производственной практики по профилю специальности

При реализации данной профессиональной образовательной программы предусматриваются следующие виды производственной практики:

Индекс	Наименование ПМ, МДК	Семестр	Кол-во недель	Кол-во часов
ПМ.01	Ведение технологических процессов горных и взрывных работ			
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	6	4	144
		7	2	72
ПМ.02	Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ			
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	6	4	144
ПМ.03	Организация деятельности персонала производственного подразделения			
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	7	1	36
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	8	4	144
Итого:	Производственная практика (по профилю специальности)	6, 7	11	396
	Производственная практика (преддипломная)	8	4	144
Всего:			15	540

Цель производственной практики (по профилю специальности):

- непосредственное участие студента в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (по профилю специальности) осуществляется непосредственно на объектах золотодобывающих предприятий АО ЗДК «Лензолото», АО золоторудных компаний Бодайбинского района, артелей старателей, а также в учреждениях и организациях Бодайбинского района, занимающихся добычей полезных ископаемых, ведением технологических процессов горных и взрывных работ, с которыми ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» заключает договоры о предоставлении рабочих мест на период прохождения производственной практики студентами 4-го курса по специальности 21.02.15 Открытые горные работы – заканчивается практика дифференцированным зачетом на основе защиты отчета по собранному согласно заданию материалу.

1.3.4. База производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) осуществляется непосредственно на объектах золотодобывающих предприятий АО ЗДК «Лензолото», АО золоторудных компаний Бодайбинского района, артелей старателей, а также в учреждениях и организациях Бодайбинского района, занимающихся добычей полезных ископаемых, ведением технологических процессов горных и взрывных работ, с которыми ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» заключает договоры о предоставлении рабочих мест на период прохождения производственной практики студентами 4-го курса по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

1.3.5. Аннотация курса

Практика по профилю специальности является следующим этапом профессиональной подготовки студентов в части выполнения государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и освоение одной или нескольких из перечисленных ниже родственных профессий: электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей и др.

Общая трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) составляет 11 недель (396 часов):

Семестр, кол-во часов, недель	Содержание (виды работы) на практике
ПП.00	
ПМ.01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ	
7 семестр, 216 часов, 6 нед	Изучение техники безопасности ознакомление с технологией работы горного предприятия, постановкой горной службы на предприятии. Общие сведения о районе месторождений. Геология и гидрогеология месторождения. Подсчет запасов. Осушение дренаж и водоотлив. Вскрытие месторождения. Системы разработки. Вскрышные, добычные работы. Транспорт на карьере. Отвальное хозяйство. Обогащение полезных ископаемых. Электроснабжение участка. Ремонт горного оборудования. Охрана окружающей среды и недр.
ПП.00	
ПМ.02 Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ	
7 семестр, 144 часов, 4 нед	Буровзрывные работы. Метод взрывных работ, тип бурового оборудования, количество буровых станков карьере. Способы взрывания, взрывчатые вещества и средства взрывания, используемые на вскрышных и добычных работах. и другие параметры. Схема монтажа взрывной сети. Параметры сетки скважин, удельный расход ВВ. Механизация взрывных работ. Способы вторичного дробления негабарита. Проведение инструктажей и обеспечения безопасного ведения горных и взрывных работ.
ПП.00	
ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения	
7 семестр, 36 часов, 1 нед	Планирование и руководство деятельностью по выполнению производственных заданий; выбор оптимальных решений производственных задач в условиях нестандартных ситуаций; выполнение работ по оценке экономической эффективности производственной деятельности.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии, в организации. Кроме того, на студентов, зачисленных на рабочие штатные места, распространяется трудовое законодательство РФ, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

При организации практики по профилю специальности рекомендуется обеспечить преемственность в выборе базовых предприятий (организаций) и, по возможности, проводить практику в тех же структурных подразделениях организаций, учреждений, где проходила учебная практика для получения первичных профессиональных навыков.

1.3.6. Аттестация по результатам прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Во время прохождения практики по профилю специальности студент обязан вести дневник-отчет, в котором должен делать записи о проделанной им работе.

Руководитель практики от предприятия дает оценку о работе студента во время прохождения производственной практики.

По материалам практики по профилю специальности студент оформляет отчет по форме, разработанной учебным заведением. В отчете отражаются все вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием. К отчету могут прилагаться эскизы, схемы, графики и чертежи, технологические карты, поясняющие и иллюстрирующие особенности выполненных работ и помогающие более полно проиллюстрировать производственную деятельность студента.

Итогом практики по профилю специальности является оценка, которая выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании представленного отчета, полноты и качества выполнения индивидуального задания, отзыва о работе студента, выданного руководителем практики от предприятия, уровня приобретенных навыков и знаний.

1.4. ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

1.4.1. Цели и задачи

Производственная практика (преддипломная) по специальности 21.02.15 Открытые горные работы проводится на завершающем этапе профессиональной подготовки студента после освоения программы теоретического и практического обучения и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии, в организации. Кроме того, на студентов, зачисленных на рабочие штатные места, распространяется трудовое законодательство РФ, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

1.4.2. Аннотация курса

Тематический план:

Наименование тем практики	Количество часов (недель)
1. Оформление на практику. Медицинское освидетельствование	12
2. Выполнение обязанностей ИТР в качестве стажера	114
3. Сбор документации по теме дипломного задания, составление отчета	В течение всего периода практики
4. Подведение итогов практики. Дифференцированный зачет	18

Итого:

144/4

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет 4 недели.

п\п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работы) на практике	Общая трудоёмкость (в неделях)	Форма текущего контроля
1.	Общие сведения о предприятии	- историческая справка; - месторасположение; - вид деятельности и специализация; - форма собственности;	1	Раздел отчёта по прохождению практики
		- описание основных технологических процессов; - описание применяемых инструментов и оборудования;		Раздел отчета по прохождению практики
		- численность работников и профессиональный состав; - основные технико-экономические показатели деятельности.		Раздел отчёта по прохождению практики
2.	Организация на предприятии деятельности по добыче полезных ископаемых	Характеристика функциональной структуры служб и отделов предприятия	2	Раздел отчёта по прохождению практики
		Организация деятельности по обеспечению техники безопасности		
		Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете.		
		Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с руководителем практики.		
3.	Заключительный этап	1. Обозначить ключевые проблемы в деятельности исследуемого предприятия (организации), которые должны быть решены в рамках совершенствования производственной деятельности	1	Раздел отчёта по прохождению практики
		2. Предложить рекомендации по совершенствованию деятельности исследуемого предприятия (организации) и дать оценку их эффективности.		Раздел отчёта по прохождению практики
		3. Сбор и формирование информации для выпускной квалификационной работы.		Раздел отчёта по прохождению практики.

1.4.3. Аттестация

Итогом преддипломной практики является отчет с выставлением соответствующей оценки руководителем практики от учебного заведения.

Форма и вид отчетности (дневник, отчет и т.п.) студентов по итогам преддипломной практики представлены в приложениях.

По результатам прохождения всех видов практики студенты сдают зачет руководителю практики от учебного заведения, на который предъявляют:

- дневник прохождения соответствующего вида практики;
- отчет о выполнении индивидуального задания практики;
- отзыв руководителя практики от предприятия;
- характеристику с места прохождения практики.

В отчете должны быть отражены вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием. К отчету прилагаются эскизы, схемы, графики и чертежи, технологические карты и другая документация, раскрывающая характер деятельности инженерно-технических работников предприятия и самого студента.

Руководитель практики от учебного заведения выставляет в журнал и зачетную книжку студента зачет с оценкой на основании представленного отчета, полноты и качества выполнения индивидуального задания, уровня приобретенных навыков и знаний.

2. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Руководство всеми видами практик (учебной и производственной) осуществляется преподавателями ПЦК, назначенными приказом директора ответственными за практическое обучение студентов, а также руководителями практики от предприятия, где студенты проходят практику, имеющими необходимый уровень квалификации.

Перед началом практики руководитель практики от учебного заведения и ответственное лицо ПЦК проводит организационное собрание студентов, на котором определяются цели и задачи практики.

Заместителем директора по УПР оформляются направления на практику, разъясняются правила прохождения практики, а также правила оформления дневников практики и отчетов, организации защиты отчетов.

Перед выездом на практику заместителем директора по УПР студентам выдаются методическое руководство по прохождению учебной и производственной практики, а также индивидуальные задания.

В первые 2–3 дня студенты знакомятся с предприятием и вместе с руководителем практики от предприятия разрабатывают календарный план работы на весь период прохождения практики в соответствии с содержанием программы.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Для достижения положительного результата прохождения практики студентам рекомендуется закрепить теоретические знания. В качестве источников знаний рекомендуется пользоваться конспектами лекций, а также литературой, приведенной в соответствующей главе данного руководства.

Студенты проходят учебную и производственную практику индивидуально на предприятиях различных форм хозяйствования. Во время прохождения практики студенты знакомятся с историей предприятия, его структурой, организацией деятельности, изучают технику безопасности при выполнении основных технологических операций, требующуюся для выполнения производственных заданий практики, знакомятся с безопасными приемами работы с инструментом и оборудованием.

Выполнение основной программы практики и индивидуального задания осуществляется на основном месте практики в подразделениях предприятия или организации, занимающихся эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом электрического и электромеханического оборудования.

Оформление отчета по практике производится в течение последних 2–3 дней.

Студент в период прохождения практики должен:

1. Выполнять профессиональные функции работников подразделения.
2. Оказывать помощь в решении проблем предприятия и подразделения.
3. Исполнять указания и поручения руководителей практики и подразделений.
4. Систематически вести дневник практики, записывая в него в хронологическом порядке объём и виды работ, выполненные в течение рабочего дня.
5. Собрать практический материал, необходимый для написания отчёта о практике и для выполнения ВКР по направлению.
6. По окончании практики в установленный срок представить преподавателю руководителю практики всю требуемую документацию и отчёт о её прохождении и защитить его.

4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По результатам прохождения практики студенты должны подготовить и защитить в установленный срок индивидуальные отчеты о прохождении практики.

Индивидуальное задание выдается руководителем практики от учебного заведения (ПЦК). Перечень вопросов индивидуального задания разрабатывается ведущими преподавателями, рассматривается на заседании ПЦК.

В приложении студент должен представить дневник-отчет и отчет о выполнении индивидуального задания.

Отчет должен содержать все необходимые разделы, соответствующие программе по данному виду практики.

Отчет заверяют печатью предприятия; получают у руководителя практики от предприятия отзыв о своей производственной деятельности и общественной работе. В конце отчета студенты указывают дату его составления и ставят свою подпись. Образец титульного листа отчета приведен в приложении.

Студенты сдают и защищают отчет о практике и отзыв руководителя практики от предприятия в ПЦК в течение 3 дней после окончания практики.

Отчеты оформляются аккуратно на листах формата А4 в рукописном или печатном виде. Объем отчета 15-20 листов печатного текста.

Отчет сшивается в папку и должен содержать:

1. титульный лист;
2. чистый лист для замечаний проверяющего;
3. аттестационный лист от предприятия;
4. дневник-отчет;
5. содержание;
6. введение;
7. основную часть;
8. заключение;
9. список литературных источников;
10. приложения.

5. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИКЕ

Для подготовки к защите отчета студентам рекомендуется составить текст доклада о целях, задачах и основных результатах практики. При проведении защиты студент может использовать презентации, фото- и видеоматериалы.

Оценка по результатам прохождения практики выставляется по следующим критериям:

- качество письменного содержания отчета о практике (степень выполнения задач практики, степень владения материалом, обоснованность выводов);
- ответов на заданные преподавателями вопросы;

- отзывов руководителей.

Защита проводится в учебной аудитории в сроки согласованные с учебным планом с участием комиссии преподавателей и группы студентов. Последние также могут участвовать в защите, задавая вопросы и высказывая свое мнение о представляемых отчетах.

Оценка выставляется председателем комиссии в ведомость и зачетную книжку.

При отсутствии отчета или неудовлетворительной защите студенту определяется срок устранения выявленных недостатков отчета и срок повторной защиты.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основные источники:

1. Единые требования по оформлению курсовых и дипломных проектов. Москва 2016г.
2. Единые нормы времени на разработку россыпных месторождений открытым способом. Магадан 1981г.
3. Единые правила безопасности при взрывных работах; Москва ЗАО НТЦ ПБ 2009г.
4. Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом. Москва 2003г.
5. Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых. Санкт-Петербург 2017 год.
6. Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов. Санкт-Петербург 2017 год.
7. Справочник по открытым горным работам.1993г. Ермолов В. А.
8. Городниченко В.И., Дмитриев А.П. Основы горного дела. -Издательство Московского государственного горного университета, 2016г.
9. Квагинидзе В.С., и др. Экскаваторы на карьерах.- М.: Горная книга. 2015г
10. Попов В. Н., Чекалин С. И. Геодезия. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2017.
11. Попов В. Н., Букринский В. А. Геодезия и маркшейдерия. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2017.
12. Поклад Г. Г., Гриднев С. П. Геодезия. – М. Академический проект, 2017.
13. Ялтанец И.М. и др. Гидромеханизация .- М.: ИМГГУ 1999г.
14. Ялтанец И.М. Практикум по открытым горным работам. -М. :ИМГГУ 2016г.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.857-75. Межгосударственный стандарт. Горная графическая документация. Обозначения условные полезных ископаемых, горных пород и условий их залегания. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/567403/gornaya_graficheskaya_dokumentatsiya_oboznacheniya_uslovnye_poleznykh_iskop.pdf, свободный. – Загл. с экрана. Мельникова Т. М. Лабораторные работы по структурной геологии : учеб.-метод. пособие – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. – 130 с.
2. Справочник механика открытых работ - Щадов М.И. М.: Недра 1989 г.
3. Справочник дражника – Лешков В.Г. М.: Недра 1968 г.
4. Астафьев Ю.П., Горное дело- М.: Недра 1991г.
5. Алексеев В.В., Брюховецкий О.С. Горная механика- М.: Недра 1986г.
6. Антощенко Н.И., Попов А.Я. Разрушение горных пород взрывом; учебное пособие Ачевск 2005г.
7. Гуцин В.И. Взрывные работы на карьерах- М. : Недра 1975г.
8. Гуцин В.И., Задачник по взрывным работам. - М.: Недра 1990г
9. Друкованый М.Ф., Буровзрывные работы на карьерах. - М. Недра 1990г.
10. Кутузов Б.Н., Взрывные работы .- М. : Недра 1980г.
11. Кантович Л.И., и др. Горные машины и комплексы- М.: Недра 1989г.
12. Каригавый Н.Г., Топорков А.А. Шахтные стационарные установки.- М.: Недра 1978г.

13. Кораблев А.Н., Борисенко Л. Д . Горная механика.- М.: Недра 1975г.
14. Лешков В.Г. Разработка россыпных месторождений М.: Недра 1989г.
15. Мартиросов В.А. Монтаж и эксплуатация горного оборудования М.: Учебное пособие для СПО 2004г.
16. Мохов А.И .Разработка россыпей драгами. М.: Недра 1966г.
17. Нанаева Г.Г. и др. Горные машины и комплексы для добычи руд. М.: Недра 1989г.
18. Подэрни Р.Ю., Горные машины и автоматизированные комплексы для ОГР.- М.:Недра 1979г.
19. Подэрни Р.Ю. Механическое оборудование карьеров. 2003г.
20. Репин Н.Я. Процессы открытых горных работ. Подготовка горных пород к выемке. М.: Издательство «Горная книга» 2012г.
21. Русихин В.И. Эксплуатация и ремонт механического оборудования карьеров. М.: Недра 1982г.
22. Ржевский В.В. Открытые горные работы 1-2 части. М. Недра 1985г.
23. Савин И. Ф., Сафонов В. П. Основы гидравлики и гидропривод М.: Недра 1981г.
24. Семидуберский М. С. Насосы, компрессоры, вентиляторы М: Высшая школа 2004г
25. Трегубов Н.М. Ремонт горных машин. М.: «Недра» 1978г.
26. Тихомиров А.П. Горные и землеройные машины. М.: Недра 1989г.
27. Шаклеин С. В. Современная электронно-оптическая геодезическая аппаратура и спутниковые навигационные системы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://cis.kuzstu.ru/umk/?action=4&chair_id=118&type_id=4, информационная система КзГТУ, свободный. – Загл. с экрана.
28. Хаджиков Р. Н., Бушаков С. А. Горная механика. М.: Недра 1982г.
29. Хаджиков Р. Н.; Бутаков С. А. Сборник примеров и задач по горной механике. М.: Недра 1989г.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Минимально необходимый для прохождения учебной практики перечень материально-технического обеспечения включает в себя: аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет);

Оборудование учебного кабинета, лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- измерительные приборы, инструменты,
- раздаточные материалы;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- модели, макеты, карты, схемы, планы участков, чертежи, плакаты
- маркшейдерская документация;
- кинофильмы

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя;
- мультимедийное оборудование (интерактивная доска, проектор, ноутбук).

Прохождение производственной практики по профилю специальности и преддипломной практики осуществляется на профильных предприятиях, имеющих участки с соответствующим оборудованием и оснасткой.

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

СОГЛАСОВАНО:
Председатель П(Ц)К

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР

_____/_____/_____/

_____/_____/_____/

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА СОВМЕЩЕННУЮ ПРАКТИКУ УЧЕБНУЮ (ПО ПОЛУЧЕНИЮ РАБОЧЕЙ
ПРОФЕССИИ) И ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

По ППССЗ: 21.02.15 Открытые горные работы

Студент _____
(Ф.И.О.)

Курс _____ группа _____

Предприятие _____

Календарные сроки практики

Начало « ____ » _____ 20__ г. Окончание « ____ » _____ 20__ г.

На основании материалов, собранных за период практики, оформляется отчет. Объем отчета должен составлять не менее 15 листов формата А4, выполненных в соответствии с требованиями ЕСКД.

К отчету прилагается:

- Дневник по практике с ежедневным указанием выполненных работ и подписями руководителя практики от предприятия и печатью отдела; Аттестационный лист с места практики, с подписью руководителя практики от предприятия, оценкой по практике и печатью отдела; Отчет, заверенный руководителем практики и печатью отдела; Индивидуальное задание, выполненное студентом; Приложения

В течение всего периода практики студенты собирают материал для отчета, который служит для выполнения курсовых проектов по профессиональным модулям ПМ.01, ПМ.03 по следующему заданию:

1. Общая часть
 - 1.1. Общие сведения о районе месторождения.
 - 1.2. Географическое положение месторождения.
 - 1.3. Экономика района, пути сообщения, электроснабжения.
 - 1.4. Климат района, флора, фауна. История изученности месторождения.
2. Геологическая часть.
 - 2.1. Геологическая характеристика месторождения.
 - 2.2. Гидрогеологическая и мерзлотная характеристика месторождения.
 - 2.3. Горно-геологические условия месторождения.
 - 2.4. Подсчет запасов. Ведомость геологических запасов.
3. Горная часть
 - 3.1. Выбор способа разработки и основного вскрышного и добычного оборудования на участке месторождения проекта.
 - 3.2. Режим работы вскрышного и добычного оборудования на участке проектных работ.
 - 3.3. Расчет сезонной производительности основного оборудования.
 - 3.4. Вскрытие участка проектных работ.
 - 3.5. Горно-подготовительные работы.
 - 3.6. Осушение на участке месторождение.
 - 3.7. Снятие плодородно-почвенного слоя, уборка леса, кустарников.
 - 3.8. Технология ведения вскрышных работ (выбор системы вскрыши торфов, способы выемки

- пород, расчет параметров вскрышного забоя, расчет отвалообразования).
- 3.9. Оттайка и предохранение пород от сезонного промерзания.
 - 3.10. Строительство гидротехнических сооружений
 - 3.11. Таблица объемов по горно-подготовительным работам
 - 3.12. Добычные работы: технология ведения добычных работ, способы выемки песков, системы разработки, параметры добычных забоев, обогащение песков на промывочных приборах, схема аппаратов обогащения, отвалообразование).
 - 3.13. Вспомогательные приборы при производстве добычных работ.
 - 3.14. Календарное планирование.
 4. Организация работ
 - 4.1. Производственная и организационная структура предприятия (участки), режим работ.
 - 4.2. Численность персонала.
 - 4.3. Организация горных работ.
 5. Охрана труда и ТБ
 - 5.1. Производственный контроль ОПО.
 - 5.2. Организация службы промышленной безопасности и ОТ.
 - 5.3. Организационные и технические мероприятия по ОТ, обеспечивающие безопасность работ при работе, обслуживании и ремонте горного и транспортного оборудования.
 - 5.4. Санитарно-гигиенические условия труда.
 - 5.5. Противопожарные мероприятия.
 6. Природоохранные мероприятия.
 - 6.1. Водоснабжение.
 - 6.2. Охрана постоянных водоемов, руслоотводов.
 - 6.3. Охрана земельных ресурсов. Рекультивация нарушенных земель.
 - 6.4. Охрана недр.
 7. Горно-графическая часть.
 - 7.1. План горных работ участка работ масштаб 1:2000.
 - 7.2. Фактические разрезы по буровым линиям нижней, средней и верхней отрезков месторождения.
 - 7.3. Технологические схемы вскрыши.
 - 7.4. Паспорта вскрышных и добычных забоев.
 - 7.5. Продольные профили по месторождению.

Отчеты оформляются аккуратно на листах формата А4 в рукописном или печатном виде. Объем отчета не менее 15 листов печатного текста.

Отчет сшивается в папку и должен содержать:

1. титульный лист;
2. чистый лист для замечаний проверяющего;
3. аттестационный лист от предприятия;
4. дневник-отчет;
5. содержание;
6. введение;
7. основную часть;
8. заключение;
9. список литературных источников;
10. приложения.

Руководитель практики от техникума,
Преподаватель _____ / _____ / «__» _____ 20__ г.

Задание принял к исполнению,
Студент _____ / _____ / «__» _____ 20__ г.

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

СОГЛАСОВАНО:
Председатель П(Ц)К

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРАКТИКУ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ)

По ППССЗ: 21.02.15 Открытые горные работы

Студент _____
(Ф.И.О.)

Курс _____ группа _____

Предприятие _____

Календарные сроки практики

Начало « ____ » _____ 20__ г.

Окончание « ____ » _____ 20__ г.

В период прохождения практики необходимо изучить, собрать и отразить в дневнике-отчете информацию в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу

Руководитель практики от техникума,
Преподаватель _____ / _____ / « ____ » _____ 20__ г.

Задание принял к исполнению,
Студент _____ / _____ / « ____ » _____ 20__ г.

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

ДНЕВНИК-ОТЧЕТ
ПО ПРАКТИКЕ

(наименование практики)

По ППКРС/ППССЗ

Студент _____
(Ф.И.О.)

Курс _____ группа _____

Предприятие _____

Календарные сроки практики

Начало « _____ » _____ 20__ г.

Окончание « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от техникума, преподаватель

(Ф.И.О., подпись)

Руководитель практики от предприятия

(Должность)

(Ф.И.О., подпись)

Исполнитель, студент группы _____

(Ф.И.О., подпись)

Бодайбо, 20__

НАПРАВЛЕНИЕ
Руководителю практики от предприятия

(наименование предприятия)

Вид практики: _____

Студент _____
(Ф.И.О.)

ППКРС/ППССЗ: _____

Квалификация по диплому: _____

Сроки прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Договор № _____ от «__» _____ 20__ г.

Заместитель директора техникума по УР (УПР) _____
(Ф.И.О., подпись)

Дата выдачи направления: «__» _____ 20__ г.

Тел.: (39561) 5-64-74, 5-63-75

ПАМЯТКА РУКОВОДИТЕЛЮ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Организацию и общее руководство практикой студентов осуществляет учебное заведение.
2. Для непосредственного руководства практикой назначаются работники предприятия.
3. Назначенный руководитель практики является ответственным за всю работу и трудовую дисциплину прикрепленного к нему студента.
4. Основные обязанности руководителя практик от предприятия:
 - 4.1. давать соответствующие консультации, разъяснения.
 - 4.2. ознакомить студента с характером производства, экономикой и всеми вопросами, связанными со сбором материалов для отчета по практике.
 - 4.3. следить за выполнением программы прохождения практики.
 - 4.4. проверять отчет студента и давать ему соответствующую оценку.
 - 4.5. составлять характеристику и отзыв о практике в целом.
5. Руководитель практики от предприятия имеет право:
 - 5.1. накладывать взыскания или поощрять практикантов в соответствии с действующими на производстве правилами внутреннего трудового распорядка и другими документами.
 - 5.2. привлекать практикантов на производственные совещания и сменные оперативки, к участию в исследовательской работе, к участию в общественных мероприятиях.

Аттестационный лист

<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(ФИО студента)</p> <p>обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности _____</p>	
<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(код и наименование)</p> <p>успешно прошел(ла) практику _____</p>	
<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(наименование практики)</p> <p>в объеме _____ час. с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. в</p>	
<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(наименование организации, юридический адрес)</p> <p style="text-align: center;">Виды и качество выполнения работ:</p>	
<p style="text-align: center;">Оценка уровня профессиональной подготовки:</p>	<p style="text-align: center;">Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно)</p>
Уровень теоретической подготовки	
Степень владения методами и методиками сбора и обработки информации	
Степень владения экономическими вопросами	
Уровень деловой активности	
Ответственность	
Пунктуальность	
Дисциплинированность	
Коммуникабельность	
Исполнительность	
Инициативность	
<p>Недостатки и замечания, предложения:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>Общая характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной/производственной практики, включая эффективность и качество выполнения самостоятельной работы: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>Оценка за практику _____</p> <p>Дата «__» _____ 201__ г.</p> <p>Подпись ответственного лица организации (базы практики) _____</p> <p>Расшифровка подписи _____</p>	
<p>МП</p>	

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Цикловая комиссия
Геолого-маркшейдерских дисциплин
Специальность 21.02.15
Открытые горные работы

ОТЧЕТ

по производственной практике

БГТО. 21.02.1503. ОГР-20 ТО

Руководитель практики от техникума _____ / _____ /

Руководитель практики от предприятия _____
(Ф.И.О.)

Студент _____
(Ф.И.О.) (Подпись)

Группа _____

Допущен к защите «__» «__» 20__ г.

Оценка _____

Комиссия:

Председатель комиссии _____ / _____ /

Члены комиссии _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:
Зам. директора по УР
_____ Шпак М.Е.
«__» _____ 202__ г.

**ПРОГРАММА
ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность СПО: 21.02.15 Открытые горные работы

Форма обучения: Очная, заочная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол №__ от «__» _____ 202__ г.
председатель методсовета
_____ /Шпак М.Е./

Бодайбо, 202__ г.

Программа текущей аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 496 от 12 мая 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 32773 от 18 июня 2014 г.), а также на основе программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, квалификация: горный техник-технолог.

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Шпак М.Е., заместитель директора по УР

1. ФОРМЫ, ПОРЯДОК И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Формы, порядок и периодичность проведения текущей аттестации по каждой дисциплине определяется рабочей программой.

1.2 Текущая аттестация может иметь следующие формы:

- практические и лабораторные работы;
- контрольные срезы знаний;
- контрольные работы (в том числе домашние контрольные работы);
- семинары;
- самостоятельная работа студентов.

1.3 Текущая аттестация знаний может иметь следующие виды:

- устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях;
- проверка выполнения заданий для самостоятельной работы студентов и расчетно-графических работ;
- защита лабораторных работ;
- административные контрольные работы (административные срезы);
- контрольные работы;
- тестирование.

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются преподавателями, соответствующих дисциплин, профессиональных модулей.

1.4 При реализации интегрированных образовательных программ общеобразовательного цикла (естествознание, обществознание), изучение каждого раздела завершается рубежным контролем, проводимой в форме теста, контрольной работы и т.д. Преподаватель самостоятельно определяет формы и методы контроля того или иного раздела. Положительная оценка по интегрированной дисциплине выставляется при условии успешного освоения обучающимся всех разделов, входящих в дисциплину. Контроль части учебного материала, изученной после проведения последнего рубежного контроля в семестре, по усмотрению преподавателя, может быть вынесен на зачёт, дифференцированный зачет.

1.5 В начале изучения дисциплины, профессионального модуля преподаватель, по своему усмотрению, проводит входной контроль знаний, приобретённых обучающимися на предшествующем этапе обучения.

1.6 Планирование тем текущей аттестации, виды и примерные сроки проведения текущей аттестации успеваемости обучающегося устанавливаются рабочей учебной программой дисциплины, профессионального модуля и отражается в календарно-тематическом плане.

1.7 Методическое сопровождение текущей аттестации:

- методические указания для проведения практических работ;
- методические указания для проведения лабораторных работ;
- методические указания для проведения самостоятельной внеаудиторной работы студентов работ;
- контрольно-оценочные средства для проведения экзамена, дифференцированного зачёта, зачета (программа промежуточной аттестации, контрольно-измерительные материалы)

1.8 Продолжительность проведения текущей аттестации зависит от объема и формы заданий. Объем и формы заданий для проведения текущей аттестации разрабатываются преподавателем самостоятельно и представляются в УМК по дисциплине, профессиональному модулю.

1.9 Результаты текущей аттестации выставляются в журнал теоретического обучения в течение трех рабочих дней со дня проведения. Допускается несоответствие записей в

календарно-тематическом плане и в журнале теоретического обучения ± 2 часа. Результат текущей аттестации оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

1.10 Преподавателем составляется график дополнительных занятий для проведения консультаций по дисциплине или МДК, а также для ликвидации текущих задолженностей студентов. Студенты, получившие неудовлетворительные оценки по результатам текущей аттестации, должны сдать её повторно. Студенты, отсутствующие на занятиях во время проведения текущей аттестации, также должны написать данную работу в часы дополнительных занятий преподавателя.

1.11 В журнале учета теоретического обучения напротив фамилии студента, получившего неудовлетворительную оценку, ставится оценка «2», а рядом выставляется оценка за повторную сдачу текущей аттестации через дробь.

1.12 Проверка проведения текущей аттестации осуществляется учебной частью не реже 1 раза в месяц вместе с проверкой журнала теоретического обучения.

1.13 Результаты текущей успеваемости студента доводятся до сведения родителей (законных представителей). Для ликвидации задолженностей преподаватель приглашает студентов на дополнительные занятия по конкретной тематике.

1.14 Результаты текущей успеваемости учитываются при проставлении ежемесячной аттестации студентов и представляются к анализу учебной части не позднее 1 числа каждого месяца.

1.15 Студент допускается к промежуточной аттестации по дисциплине, МДК преподавателем на основании пройденной текущей аттестации (если по всем этапам текущей аттестации студент имеет положительные результаты, т.е. «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

2. НАКОПИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы текущей аттестации: практические и лабораторные работы; контрольные работы (в том числе домашние контрольные работы); семинары; самостоятельная работа студентов, являются точками контроля для накопительной системы оценивания дисциплины. Накопительная система оценивания дисциплины направлена на оптимизацию (сокращение) количества форм промежуточной аттестации (зачетов и дифференцированных зачетов, экзаменов) в учебном году. И применяется для оценивания дисциплин, по которым не предусмотрена промежуточная аттестация рабочим учебным планом. Завершающий этап такой аттестации проходит на последнем занятии, в рамках времени, отведённого на изучение дисциплины, МДК. Итоговая оценка выставляется только в журнале теоретического обучения.

3. ЛИКВИДАЦИЯ ТЕКУЩИХ ЗАДОЛЖЕННОСТЕЙ

3.1 Контроль за текущими задолженностями осуществляют заведующий отделением, классный руководитель, преподаватель. Они же способствуют организации занятий по их ликвидации, а также привлечению родителей к сотрудничеству.

3.2 Для ликвидации задолженностей ведущие преподаватели составляют график консультаций и дополнительных занятий. График проведения консультаций и дополнительных занятий размещается на доске объявлений учебной части и кабинетах.

Для более рационального использования времени рекомендуется:

- комплектовать группы коррекции студентов, имеющих задолженности по одинаковым разделам;
- назначать время проведения занятий групп коррекции вне времени учебных занятий;
- ответственность за посещение занятий возложить на классных руководителей;
- информация доводится до сведения классных руководителей и заведующего отделением.

3.3 Отработка задолженностей в результате пропусков учебных занятий и/или неудовлетворительных оценок осуществляется под руководством преподавателя в дни консультаций по графику. Для отработки практических занятий преподавателями обеспечивается возможность самостоятельного изучения тем студентами, для чего в кабинетах оформляется уголок самостоятельной работы, который содержит следующие сведения:

- образовательный маршрут по дисциплине или МДК;
- график дней дополнительных занятий;
- методические рекомендации по самостоятельному изучению темы, раздела, выполнения практической работы и т.д.;
- список литературы.

4. ПЕРЕСДАЧА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ОЦЕНКИ

По завершении ежемесячной, текущей аттестации студенту разрешается передача с целью углубления знаний и повышения оценки.

Передача ежемесячной аттестации (с целью повышения оценки), ликвидация неудовлетворительной ежемесячной аттестации производится на дополнительных занятиях согласно расписанию работы кабинета/лаборатории в период с 1 по 10 число каждого месяца.

Общие вопросы о проведении текущей аттестации рассмотрены в локальном нормативном акте «Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утв. 10.10.2019, рег. № 20/1

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:
Зам. директора по УР
_____ Шпак М.Е.
« ____ » _____ 202__ г.

ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность СПО: 121.02.15 Открытые горные работы

Форма обучения: Очная, заочная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г.
председатель методсовета
_____ /Шпак М.Е./

Бодайбо, 202__ г.

Программа промежуточной аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 496 от 12 мая 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 32773 от 18 июня 2014 г.), а также на основе программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, квалификация: горный техник-технолог.

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Шпак М.Е., заместитель директора по УР

1. ФОРМЫ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Формы и порядок проведения промежуточной аттестации по специальности 21.02.15 Открытые горные работы соответствуют рабочему учебному плану. Периодичность промежуточной аттестации определяется структурой основной образовательной программы (далее ООП) по программе подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

1.2 Промежуточная аттестация является заключительным этапом контроля результатов деятельности студентов при изучении учебной дисциплины, освоении разделов профессионального модуля и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки специалистов среднего звена;
- полноты и прочности теоретических знаний и практических умений по дисциплине, ряду дисциплин, междисциплинарному курсу, практического опыта по учебной и производственной практике;
- полной и/или частичной сформированности общих и профессиональных компетенций.

1.3 Промежуточная аттестация предусматривает решение следующих задач профессионального образования:

- обеспечение объективной оценки сформированности умений, знаний, общих и профессиональных компетенций, формируемых в процессе освоения учебных дисциплин, разделов профессионального модуля в соответствии с ФГОС;
- разработку оценочных средств как инструмента определения сформированности умений, знаний, профессиональных и общих компетенций;
- отбор эффективных форм и методов оценивания;
- анализ результатов оценивания, разработку мероприятий по повышению качества образования.

1.5 В случае, если заведующий отделением выявляет несоответствие (расхождение) между записью в зачетной книжке и в экзаменационной ведомости, то необходимо снять расхождение, а только потом закрыть сессию студенту. Для ликвидации несоответствия привлекается преподаватель, по вине которого возникли расхождения в записях.

1.6 На основании записей в зачетной книжке и наличии оценок в экзаменационных ведомостях или экзаменационных листах заместитель директора техникума по УР или заведующий отделением принимает решение о закрытии сессии. Подпись заместителя директора техникума по УР или заведующего отделением в зачетной книжке студента на странице соответствующего семестра указывает на результативное закрытие сессии.

1.7 На основании зачётных и экзаменационных ведомостей учебной частью формируется сводная ведомость успеваемости студентов за семестр.

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Основными формами промежуточной аттестации являются:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен по учебной дисциплине, МДК;
- экзамен в форме защиты курсовой работы (проекта);
- экзамен комплексный по нескольким МДК.
- экзамен по профессиональному модулю.
- экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

2.2 Преподаватель имеет право использовать разнообразные технологии, в том числе информационные, для организации контроля полноты и прочности теоретических знаний и умений, а также сформированности общих и профессиональных компетенций.

2.3 Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится за счет объема времени, отведенного рабочим учебным планом на промежуточную аттестацию.

2.4 Другие формы промежуточной аттестации (дифференцированные зачеты, зачеты) реализуются за счет объема времени, отведенного рабочим учебным планом на изучение соответствующих дисциплин, учебную и производственную практику.

2.6 Экзамен (дифференцированный зачет, зачет, курсовая работа) по дисциплине принимаются, как правило, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине. В случае невозможности приема экзамена (зачета, дифзачета курсовой работы) преподавателями, ведущими дисциплину, приказом директора назначается другой преподаватель, компетентный в данной области.

2.7 К экзамену секретарь учебной части готовит экзаменационную ведомость с указанием списочного состава группы, при необходимости - приказ о составе комиссии по принятию экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

2.8 С целью контроля, обмена опытом на экзамене могут присутствовать члены администрации техникума, методист, председатели П(Ц)К. Присутствие на экзамене посторонних лиц без разрешения директора не допускается.

3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обязательная контрольная работа как форма промежуточной аттестации направлена на оптимизацию (сокращение) количества форм промежуточной аттестации (зачетов и дифференцированных зачетов, экзаменов) в учебном году и применяется для оценивания дисциплин, по которым рабочим учебным планом в семестре не предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета или экзамена. Завершающий этап такой аттестации проходит на последнем занятии, в рамках времени, отведённого на изучение дисциплины, МДК. Итоговая оценка выставляется в журнале теоретического обучения, в ведомости промежуточной аттестации, в зачетную книжку студента.

В случае, когда обязательная контрольная работа является завершающей формой оценивания по дисциплине, то оценка за контрольную работу выставляется в сводную учебную ведомость, а также в приложение к диплому выпускника.

Данная форма промежуточной аттестации согласно учебному плану проводится для дисциплин:

- ОУД .15 Проектная деятельность
- ОГСЭ.05 Психология общения
- ОП.18 Оформление технической документации

4. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ЗАЧЁТА

Зачет как форма промежуточной аттестации предусматривает оценивание по бинарной шкале «зачтено» или «не зачтено». Данная форма аттестации проводится для дисциплин:

- ОП.16 Основы предпринимательской деятельности
- ОП.17 Эффективное поведение на рынке труда

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине, МДК принимается в рамках часов, отведенных на её изучение по следующим дисциплинам, МДК:

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине, МДК принимается в рамках часов, отведенных на её изучение по следующим дисциплинам:

- ОУД.02 Литература
- ОУД.05 История
- ОУД.06 Астрономия
- ОУД.07 Физическая культура
- ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности
- ОУД.09 Информатика
- ОУД.11 Химия
- ОУД.12 Обществознание
- ОУД.13 Биология
- ОУД.14 География
- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Культура речи
- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Экологические основы природопользования
- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Электротехника и электроника
- ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.04 Геология
- ОП.05 Техническая механика
- ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП.10 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.11 Обогащение полезных ископаемых
- ОП.12 Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом
- ОП.13 Карьерный транспорт
- ОП.14 Термодинамика
- ОП.15 Правила охраны недр и недропользование
- Все виды практики

Студенты, не выполнившие практические, лабораторные и самостоятельные работы в полном объеме, не допускаются преподавателем к промежуточной аттестации по учебной дисциплине, МДК, практике до ликвидации задолженностей.

Для дисциплин и МДК, по которым формой промежуточной аттестации является зачет, дифференцированный зачет, преподаватель выставляет итоговую оценку, исходя из результатов текущего контроля (семинаров, практических работ и т.д.) в том случае, если по всем этапам текущего контроля студент имеет положительные результаты («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Если оценка является спорной, или студент претендует на более высокую оценку, то ему предоставляется возможность передачи элементов текущего контроля.

Оценки за дифференцированный зачет преподаватель обязан выставить на последнем занятии в зачетную книжку студента, в журнал и в ведомость. Ответственность за

правильность заполнения зачетных книжек, ведение записей в журнале и заполнение зачетных ведомостей несет преподаватель.

Дифференцированные зачеты по практике разных видов выставляются на основании отчетов студентов и в соответствии с качеством выполнения задания по практике и ее объема. Формы выставления дифференцированных зачетов по практике определяются в соответствии с Положениями об учебной и производственной практике студентов.

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА

Экзамен - это итоговая форма контроля, целью которого является оценка результатов обучения, уровня теоретических знаний и практических умений, способности студентов к мышлению, приобретения навыков самостоятельной работы, умений синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

Экзамен проводится по следующим дисциплинам:

- ОУД.01 Русский язык
- ОУД.03 Иностранный язык
- ОУД.04 Математика
- ОУД.10 Физика
- ОП.07 Основы экономики
- ОП.09 Охрана труда

Экзамены проводятся при завершении изучения учебной дисциплины, МДК, ПМ в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

При проведении экзаменов учитываются следующие нормативы:

- для одной группы в один день планируется только один экзамен;
- перед экзаменом планируется проведение консультации за счет общего числа консультационных часов на группу в размере не менее четырех часов.

Формой проведения экзамена может быть: защита портфолио, защита творческой исследовательской работы, выполнение тестовых заданий, устные ответы по билетам и другие формы.

Условием допуска к экзамену является успешное освоение студентами всех элементов программы дисциплины, МДК.

Письменные экзамены, как и экзамены на основе информационных технологий, защита творческих исследовательских работ проводятся одновременно со всем составом группы. Во время сдачи устного экзамена в аудитории должно находиться не более 6-7 студентов.

Уровень подготовки студента определяется оценками «5 (отлично)», «4 (хорошо)», «3 (удовлетворительно)», «2 (неудовлетворительно)». В критерии оценки уровня подготовки студента входят:

- уровень освоения знаний, умений, компетенций, предусмотренных учебной программой по дисциплине (дисциплинам), МДК;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, чёткость, краткость изложения ответа.

При явке на экзамен студент должен иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале экзамена. Преподавателю предоставляется право дополнительно задавать теоретические вопросы и давать практические задания в соответствии с перечнем вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к экзамену по дисциплине.

Экзамен проводится в специально подготовленных помещениях. К началу экзамена преподавателем должны быть представлены следующие материалы:

- контрольно-оценочный, контрольно-измерительный материал, включающий экзаменационные билеты, контрольные задания, тесты или другие задания, а также критерии оценок;
- наглядные пособия, материалы справочного характера, нормативные документы и образцы техники, разрешенные к использованию на экзамене;
- журнал успеваемости студентов;
- экзаменационная ведомость.

Во время экзамена студенты могут пользоваться с разрешения экзаменатора справочной литературой и другими пособиями.

Преподаватель не имеет права принять экзамен у студента при отсутствии экзаменационной ведомости и зачетной книжки. В случае отсутствия экзаменационной оценки в одном из документов оценка считается недействительной.

В ходе освоения и по завершении освоения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного, общепрофессионального циклов проводятся как экзамены, так и зачеты (дифференцированные зачеты) в рамках зачетно-экзаменационных сессий, сконцентрированных в пределах календарной недели.

Экзамены по профессиональному модулю проводятся по завершении освоения профессиональных модулей, направлены на определение готовности выпускника к определенному виду деятельности, посредством оценки их профессиональных компетенций, сформированных в ходе освоения междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики (по профилю специальности).

Экзамен комплексный проводится по завершении 6-го учебного семестра по МДК 01.02 Технология добычи полезных ископаемых открытым способом и МДК 01.03 Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ в виде открытой защиты курсового проекта.

В структуре промежуточной аттестации по каждому семестру в учебном плане предусмотрено не менее одного экзамена, при этом количество экзаменов в процедурах промежуточной аттестации не превышает 8 экзаменов в учебном году.

При планировании промежуточной аттестации по профессиональным модулям в форме экзамена, образовательной организацией планируется зачетно-экзаменационная сессия, сконцентрированная в пределах календарной недели согласно графику учебного процесса.

Допускается, что процедура промежуточной аттестации может не предусматриваться в каждом семестре для всех изучаемых дисциплин, междисциплинарных курсов, установленных в учебном плане образовательной программы, поэтому если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, то промежуточная аттестация проводится не в форме экзамена или зачета, а в форме обязательной контрольной работы.

Консультации в рамках учебных дисциплин (междисциплинарных курсов) выделяются образовательной организацией самостоятельно в случае выделения недель на промежуточную аттестацию из времени, отведенного на неё. В случае, если в учебном плане по дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в качестве промежуточной аттестации планируется проведение экзамена, а также в случае, если при реализации программы планируется подготовка курсовой работы (проекта), консультации для обучающихся предусмотрены в обязательном порядке.

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

Квалификационный экзамен проводится по модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, предполагающему

оценку освоенной целиком квалификации, заканчивающееся учебной практикой на производстве в количестве 288 часов учебного времени и квалификационным экзаменом, предусматривающим присвоение квалификации (разряда). По результатам успешного прохождения данной процедуры, выдается свидетельство о квалификации профессии рабочего: 11723 Горнорабочий разреза, 18559 Слесарь-ремонтник, 13910 Машинист насосных установок.

Основанием выдачи свидетельства является наличие лицензии на реализацию программ профессионального обучения, а также соответствия результатов освоения профессионального модуля требованиям, установленным квалификационными характеристиками (профессиональными стандартами), если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

8. НАКОПИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы текущей аттестации: практические и лабораторные работы; контрольные работы (в том числе домашние контрольные работы); семинары; самостоятельная работа студентов, являются точками контроля для накопительной системы оценивания дисциплины. Накопительная система оценивания дисциплины направлена на оптимизацию (сокращение) количества форм промежуточной аттестации (зачетов и дифференцированных зачетов, экзаменов) в учебном году. И применяется для оценивания дисциплин, по которым не предусмотрена промежуточная аттестация рабочим учебным планом. Завершающий этап такой аттестации проходит на последнем занятии, в рамках времени отведённого на изучение дисциплины, МДК. Итоговая оценка выставляется только в журнале теоретического обучения.

9. ЛИКВИДАЦИЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Студентам, имеющим по итогам промежуточной аттестации академические задолженности, устанавливается индивидуальный срок ликвидации академических задолженностей. Основанием к передаче любого вида промежуточной аттестации является ведомость.

Передача экзаменов, по которым студент получил неудовлетворительные оценки, допускается после сдачи всех экзаменов в пределах семестра.

Передача неудовлетворительной оценки по одному и тому же предмету допускается не более двух раз.

– один раз – преподавателю, принимавшему экзамен первоначально;

– один раз – экзаменационной комиссии.

Неявка студента на переэкзаменовку без уважительной причины приравнивается к получению неудовлетворительной оценки.

Состав экзаменационной комиссии формируется учебной частью по согласованию с председателем П(Ц)К и утверждается зам. директора по учебной работе. В состав экзаменационной комиссии включаются:

– преподаватель, который вел учебные занятия по данной дисциплине или МДК в экзаменуемой группе;

- председатель П(Ц)К или преподаватель, ведущий учебные занятия по данной дисциплине в других группах;
- заведующий отделением.

Председателем экзаменационной комиссии назначается заведующий отделением.

Экзамен проводится в соответствии с перечнем экзаменационных вопросов и заданий, предложенных группе. Результаты экзамена оформляются «Допуском».

Студент, получивший неудовлетворительную оценку при пересдаче экзамена экзаменационной комиссии, может быть отчислен из техникума.

В пределах действующего срока ликвидации задолженностей заведующий отделением может отказать студенту в выдаче «Допуска» для пересдачи только в следующих случаях:

- студент представлен к отчислению из техникума;
- студент уже реализовал право двух пересдач.

Срок ликвидации академической задолженности может быть при наличии уважительных причин.

Если несовершеннолетний студент не ликвидировал академические задолженности по истечении предоставленной отсрочки, он может быть оставлен на повторное обучение по данной специальности (профессии) или с разрешения КДН отчисляется из техникума.

Порядок ликвидации задолженностей студентами заочного отделения, обучающимися на договорной основе (с возмещением затрат на обучение), осуществляется на общих основаниях.

10. ПЕРЕСДАЧА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ОЦЕНКИ

По завершении сдачи всех экзаменов студенту разрешается пересдача с целью углубления знаний и повышения оценки.

Новую оценку в зачетной книжке и в ведомости выставляет преподаватель.

Пересдача проводится при наличии «Допуска», подписанного заместителем директора по учебной работе или заведующим отделением.

Количество дисциплин, разрешенных к пересдаче с целью повышения оценки не должно превышать пяти за весь курс обучения, причем на последнем курсе допускается не более трех пересдач.

Общие вопросы о проведении промежуточной аттестации рассмотрены в локальном нормативном акте «Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся», утв. 10.10.2019, рег. № 20/2, а также в «Методических указаниях по проведению промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий», утв. 07.05.2020, рег № 20/2/1.

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Согласовано:
Начальник производственно-
технического отдела АО
«Полюс Вернинское»
_____ Москвитин Д.В.
« _____ » _____ 2020 г.

Утверждаю
Директор техникума
_____ Заводянская М.В.
« _____ » _____ 2020 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

по программе подготовки
специалистов среднего звена

21.02.15 Открытые горные работы

Печатается по рекомендации П(Ц)К Горных дисциплин (протокол от «_10_»__11__ 2020 г. № _2_), и решению методического совета ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» (протокол от «_26_»__11_ 2020 г. № _2_).

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 21.02.15 «Открытые горные работы». – Бодайбо, 2020. - 20 с.

© Шпак М.Е. составитель, 2020

© ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум», 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (ГИА), завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 21.02.15 Открытые горные работы разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 26.12.2012, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (в ред. Приказа Минобрнауки России от 31.01.2014 № 74), Положением о выпускной квалификационной работе (дипломной работе специалиста), обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» (утв. Протоколом заседания методического совета техникума от 15.11.2019 № 02), ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Целью Государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям образовательного учреждения.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения ГИА по соответствующим образовательным программам.

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

1. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Вид государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» специальности 21.02.15 Открытые горные работы включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

1.2. Объем времени на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 6 недель:

- выполнение ВКР – 4 учебных недели
- защита ВКР – 2 учебных недели.

1.3. Сроки проведения

Конкретные сроки определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса на текущий учебный год.

2. ПОДГОТОВКА АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ

Тематика выпускной квалификационной работы должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость в прикладной отрасли промышленности, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства.

Тематика дипломных проектов должна комплексно отражать объем проверяемых теоретических знаний и практических умений выпускника в соответствии с Государственными требованиями, общекультурными и профессиональными компетенциями.

Тематика дипломных проектов разрабатывается преподавателями ПЦК горных дисциплин. Тема дипломного проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности работы.

Разработанные темы ВКР по специальности обсуждаются на заседании ПЦК и утверждаются не позднее декабря текущего учебного года.

Пояснительная записка ДП должна иметь не менее 60 страниц текста формата А4 с учетом приложений. Объем графической части должен составлять 3 листа формата А1, выполненных в соответствии с требованиями нормативного контроля и действующих стандартов оформления технической и конструкторской документации.

Задания на дипломное проектирование выдаются за две недели до начала преддипломной практики. Задание визируется председателем ПЦК и заместителем директора по учебной работе.

Закрепление тем дипломных проектов, с указанием руководителей, оформляется приказом директора техникума. По утвержденным темам дипломных проектов руководители разрабатывают индивидуальные задания.

Выдача студенту задания на дипломный проект сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняется структура, объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

Задание на ДП (приложение 1 к Положению о выпускной квалификационной работе, рег. № 20/4) содержит:

- название темы ДП;
- развернутое содержание темы по расчетно-практическому и экономическому разделам (основные разделы, подразделы, вопросы, подлежащие освещению и т.д.);
- содержание графической части;
- технические требования к проекту;
- исходные данные выполнения расчетной, экономической и теоретической частей проекта;
- список рекомендуемой литературы, необходимой для теоретического анализа и освещения темы;
- исходные данные для расчетно-практической части проекта;
- график проведения консультаций по выполнению расчетно-практической и экономической части проекта;
- календарный график выполнения ДП.

В соответствии с полученной темой студент во время преддипломной практики собирает материал для дипломного проектирования. По окончании преддипломной практики собранный материал предъявляется председателю предметно-цикловой комиссии и руководителю дипломного проектирования.

По результатам защиты отчета по преддипломной практике студенту выставляется соответствующая оценка. По результатам анализа собранного студентом теоретического и практического материала руководитель дипломного проекта уточняет задание на дипломное проектирование.

3. РУКОВОДСТВО ПОДГОТОВКОЙ И ЗАЩИТОЙ ВКР

Общее руководство и контроль хода выполнения дипломного проекта осуществляет руководитель дипломного проекта – преподаватель ведущих дисциплин или инженерно-геологический работник отрасли, за которым закреплен конкретный студент в соответствии с графиком выполнения проекта. На время проведения дипломного проектирования составляется расписание консультаций по каждому из разделов проекта. В ходе консультаций руководитель проекта разъясняет студентам основные принципы структуры проекта, принцип разработки и правила оформления документации и чертежей в соответствии с действующими ГОСТами, помогает подобрать литературные и информационные источники, распределить время на выполнение отдельных разделов и подразделов дипломного проекта.

Руководитель проекта оказывает помощь студенту в работе с технической и справочной литературой и информационными материалами и источниками, направляет деятельность студента, оставляя выбор метода решения поставленных вопросов за студентом. Руководитель дипломного проекта должен разъяснять ошибочность выбора расчетов и решений, для того чтобы студент сам сознательно подошел к устранению недостатков и был готов при защите проекта обосновать правильность своего решения.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуального задания;
- консультации по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи при подборе литературы;
- контроль хода дипломного проектирования;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

В период дипломного проектирования председатель ПЦК контролирует ход дипломного проектирования, с этой целью ведутся групповой и индивидуальные графики дипломного проектирования.

Один раз в неделю руководитель дипломного проекта информирует председателя ПЦК о выполнении частей и разделов дипломного проекта.

По завершении студентом выполнения ДП руководитель проверяет проект, подписывает его и вместе с письменным отзывом передает студенту для ознакомления. Указанные в отзыве руководителем дипломного проекта недостатки могут быть устранены студентом до передачи на рецензирование.

Руководитель ВКР проводит консультации студентов в соответствии с разработанным графиком консультаций и индивидуальным календарным планом студента. Для консультирования одного студента должно быть предусмотрено не менее двух часов в неделю.

Завершающим этапом выполнения ВКР является нормоконтроль. Его цель – соблюдение студентами всех требований ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП и ЕСДП при оформлении ВКР. Нормоконтроль проводится при 100%-ной готовности ВКР. При успешном прохождении нормоконтроля контролер (лицо, назначенное приказом директора техникума) ставит подписи в соответствующем листе пояснительной записки. Работы, не прошедшие нормоконтроль, к защите не допускаются. Срок прохождения нормоконтроля – утверждается администрацией техникума.

ВКР (ДП), выполненная в полном объеме в соответствии с заданием, подписанный выпускником, нормоконтролером, передается руководителю ВКР для заключительного просмотра.

По завершении выполнения дипломного проекта, руководитель дипломного проекта подписывает его и пишет отзыв на дипломный проект.

В отзыве руководитель отмечает: соответствие содержания дипломного проекта заданию, степень самостоятельности студента, уровень проявленных знаний и умений (наличие новых технологических и конструкторских решений, техническая грамотность их разработки, экономическая эффективность, практическая пригодность для внедрения в производство, степень использования новых научных исследований и передового опыта), качество оформления графической части и пояснительной записки дипломного проекта.

Руководитель отражает в отзыве качество содержания выполненного проекта, проводит анализ хода его выполнения, дает характеристику работы выпускника и выставляет оценку уровня подготовленности студента к защите ВКР после чего дипломный проект передается на рецензию на срок не более трех дней.

4. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Рецензирование ВКР (дипломного проекта) проводится с целью получения дополнительной объективной оценки труда выпускника специалистами и работодателями, работающими в соответствующей сфере производства.

В качестве рецензентов должны привлекаться ведущие специалисты, практические работники предприятий и организаций различных форм собственности, имеющие высшее техническое образование и работающие в геологоразведочной отрасли промышленности по соответствующей специальности не менее трех – пяти лет. Кандидатуры рецензентов подбираются из числа специалистов–практиков не позднее начала преддипломной практики, рассматриваются на заседании ПЦК, руководством отделения, согласовываются заместителем директора по УР и оформляются соответствующим представлением директору техникума на утверждение.

Решением ПЦК в соответствии с приказом об утверждении рецензентов ВКР студент передает выполненный дипломный проект на рецензию.

Рецензирование выполненных ВКР осуществляется специалистами из числа работников отраслевых предприятий и организаций.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ДП заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ДП;
- оценку степени разработки перспективных вопросов, оригинальности и практической значимости ДП;
- достоинства и недостатки ДП;
- оценку ДП в целом.

Рецензия на ДП оформляется на соответствующем бланке.

Рецензия содержит заключение о соответствии темы и содержания ВКР, оценка качества выполнения каждого раздела ВКР, оценка степени разработанности новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы, оценка ВКР по четырехбалльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и дает заключение о возможности присвоения автору ДП соответствующей квалификации. После рецензирования исправления в дипломном проекте не допускаются. Во время защиты студент вправе согласиться или не согласиться с рецензией, обосновав свой выбор.

Проведение предварительной защиты планируется за неделю до начала работы ГЭК.

Допуск к ГИА оформляется приказом на основании результатов учебной деятельности, прохождения учебной, производственной, преддипломной практики.

5. ЗАЩИТА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Задачами Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) являются определение уровня теоретических навыков выпускника, его готовности к профессиональной

деятельности и принятие решения о возможности выдачи ему диплома государственного образца о присвоении соответствующей квалификации.

Процедура защиты ДП согласовывается с ГЭК и включает в себя доклад студента, чтение отзыва и рецензии, вопросы ГЭК и ответы студента.

Защита проводится на открытом заседании ГЭК, процедура защиты устанавливается председателем экзаменационной комиссии. Заседание ГЭК протоколируется.

Дипломный проект оценивается по пятибалльной системе. Оценка формируется на основании доклада студента, ответов на вопросы членов комиссии, отзыва руководителя и оценки рецензента.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае ГЭК может признать целесообразным повторную защиту студентом той же выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем *через шесть месяцев*.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты студентом ВКР в определенные приказом директора сроки.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

Длительность доклада должна быть в пределах 10 – 15 минут.

Необходимыми материалами для проведения ГИА (защиты ВКР в форме ДП) являются следующие нормативные документы:

– Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительные требования образовательного учреждения (ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы;

– Программа ГИА;

– Приказ об утверждении состава ГЭК;

– Приказ о закреплении темы дипломного проекта, рецензента и допуске к защите;

– Приказ о допуске к защите ВКР студентов специальности 21.02.15 Открытые горные работы, успешно завершивших обучение по профессиональной основной образовательной программе среднего профессионального образования (по результатам промежуточных аттестаций и прохождения всех видов производственной практики, предусмотренных учебным планом);

– Протокол заседания ГЭК;

– Выписка из учебной части об оценках каждого выпускника по всем дисциплинам, практикам, курсовым проектам;

– Расписание государственной итоговой аттестации студентов очной формы обучения программ СПО специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Для проведения ГИА (защиты ДП) создаётся государственная экзаменационная комиссия численностью не менее 5 человек. В состав ГЭК по специальности входят: 21.02.15 Открытые горные работы

- председатель ГЭК;

- заместитель председателя ГЭК;

- члены комиссии:

- председатель ПЦК геолого-маркшейдерских дисциплин;

- преподаватели выпускающей ПЦК специальности 21.02.15 Открытые горные работы;

- ответственный секретарь ГЭК (при условии освобожденного – без права голоса), в случае вменения обязанностей ответственного секретаря одному из членов комиссии – с правом голоса.

Состав ГЭК утверждается приказом за 3 месяца до начала работы ГЭК.

Состав ГЭК является единым для всех форм обучения по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Администрация отделения устанавливает сроки, график, форму и место работы комиссии соответствующим приказом по техникуму.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается зам. директора по УР техникума и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы Государственной экзаменационной комиссии. Допуск студента к итоговой государственной аттестации объявляется приказом директора в соответствии с нормативными документами в утверждённые сроки.

Секретарь ГЭК осуществляет допуск студентов в аудиторию в строгом соответствии со списком допущенных к защите.

На защиту ВКР студента отводится до 30 минут. Процедура ГИА включает доклад студента (не более 10 – 15 минут), вопросы членов комиссии, ответы студента на поставленные вопросы, чтение отзыва и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

При проведении Государственной итоговой аттестации качество подготовки выпускника устанавливается в процессе защиты дипломного проекта методом получения ответов на дополнительные и уточняющие теоретические вопросы.

Задачей студента при защите является изложение результатов проделанной работы. По содержательности доклада и ответам на вопросы члены ГЭК судят о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении публично выступать и аргументированно отстаивать свою точку зрения. Все вопросы к студенту и ответы на них протоколируются.

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особое мнение членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, всеми членами и секретарем комиссии.

По окончании каждого заседания ГИА выпускники приглашаются в аудиторию, где председателем оглашается решение ГЭК. Система оценок ГИА – пятибалльная.

По окончании защиты ВКР председатель ГЭК составляет ежегодный отчет о работе, где отражается следующая информация:

- общие положения;
- качественный состав ГЭК;
- вид ГИА студентов по основной профессиональной программе;
- характеристика общего уровня подготовки студентов по специальности 21.02.15

Открытые горные работы;

- анализ результатов по ГИА;
- недостатки в подготовке студентов по специальности;
- выводы и предложения.

Во время защиты ВКР студент может использовать:

- составленную презентацию в программе «MS Power Point»;
- пояснительную записку ВКР (ДП);
- составленный ранее доклад или тезисы своего выступления.

Проверка уровня профессиональной подготовленности студента осуществляется через ответы на дополнительные вопросы по теме ВКР.

При определении окончательной оценки по защите ВКР учитываются:

- сообщение (доклад) по теме ВКР;

- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя;
- выступления рецензента и руководителя (по желанию).

6. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГЭК

При проведении ГИА (защиты ВКР) необходимо учитывать следующие критерии:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин образовательной программы;
- уровень практических умений, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать производственные задачи при выполнении ВКР;
- обоснованность, чёткость, лаконичность изложения сущности темы дипломного проекта;
- гибкость и быстрота мышления при ответах на поставленные при защите вопросы.

При выставлении оценки студенту соблюдается объективность.

Основными качественными факторами оценки ВКР (ДП) являются:

- актуальность и новизна темы;
- самостоятельность;
- достаточность использования литературных, периодических и информационных источников;
- возможность практического применения;
- обоснованность применения тех или иных методов восстановления оборудования при решении поставленных задач;
- обоснованность результатов и выводов;
- четкость и грамотность изложения материала, качество и правильность оформления работы, соблюдение предложенной структуры дипломного проекта, полное отражение теоретического материала;
- умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам проекта, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензентов.

Актуальность темы дипломного проекта характеризует профессиональную подготовленность выпускника.

Личный вклад выпускника определяется степенью его самостоятельности при реализации задач, обработке и осмыслении полученных результатов и выбранных методов восстановления деталей.

Возможность практического применения дипломного проекта определяется целесообразностью применения выбранных методов и способов ремонта для технологического оборудования в зависимости от назначения и интенсивности эксплуатации, специализации производства.

Результаты защиты ВКР (ДП) и уровень знаний студента оцениваются следующими оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Оценка учитывает:

- доклад выпускника;
- оформление пояснительной записки и графической части;
- полноту ответов на задаваемые вопросы;

- содержание пояснительной записки:
- оценку рецензента и оценку руководителя дипломного проекта.

Критерии оценивания защиты дипломного проекта:

Оценка «5» (отлично):

Представленный дипломный проект выполнен в полном соответствии с заданием согласно СТП 2.03-2005, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, нормоконтролера и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР (ДП) документов. Пояснительная записка и графическая часть дипломного проекта выполнены в соответствии со стандартом и на высоком уровне.

Студент обстоятельно, грамотно, логично и достаточно полно излагает доклад по теме дипломного проекта. Дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов. Правильно отвечает на дополнительные вопросы. Умеет связать теорию с практикой.

Оценка «4» (хорошо):

Представленный дипломный проект выполнен в полном соответствии с заданием согласно СТП 2.03-2005, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, нормоконтролера и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР (ДП) документов. Пояснительная записка и графическая часть выполнены в соответствии со стандартом и достаточно грамотно.

Студент обстоятельно и грамотно излагает доклад по теме дипломного проекта, но имеются отдельные неточности, ориентируется в изученном материале, умеет связать теорию с практикой. Возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

Оценка «3» (удовлетворительно):

Представленный дипломный проект выполнен в полном соответствии с заданием согласно СТП 2.03-2005, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, нормоконтролера и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР (ДП) документов. В пояснительной записке и графической части дипломного проекта имеются ошибки.

Студент знает и понимает содержание дипломного проекта, но изложение его не полно и непоследовательно. Допускает неточности в определении понятии. Не умеет доказательно обосновать свои суждения. Доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения. На поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы. Не даны ответы на некоторые вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин. Отказ от ответов демонстрирует неумение студента применять теоретические знания при решении производственных задач.

Оценка «2» (неудовлетворительно):

Представленный дипломный проект выполнен в полном соответствии с заданием согласно СТП 2.03-2005, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, нормоконтролера и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР (ДП) документов. В пояснительной записке и графической части дипломного проекта имеются существенные ошибки. Есть отступления от стандарта.

Студент бессистемно и разрозненно излагает доклад по дипломному проекту. Допускает ошибки в определении понятий и искажает их смысл. Студент отказывается отвечать. Доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения. Студент не понимает вопросов по тематике данной ВКР и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин.

Оценки объявляются в день защиты дипломного проекта, после оформления протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарём и членами комиссии.

Студенту имеющему «отлично» не менее чем по 75 процентам дисциплин учебного плана, «хорошо» по остальным и защитившим дипломным проект с оценкой «отлично» выдаётся диплом с отличием.

Студенты, не прошедшие Государственную итоговую аттестацию имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная аттестационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, *через шесть месяцев*.

Студенту, государственная аттестация которого не состоялась по уважительной причине, защита может быть перенесена на следующие заседания Государственной экзаменационной комиссии.

7. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Выполненные студентами выпускные квалификационные работы хранятся после их защиты в кабинете ПЦК или в архиве образовательного учреждения в соответствии с утвержденными требованиями. По истечении срока хранения вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу руководителя образовательного учреждения комиссией, которая представляет предложения о списании выпускных квалификационных работ.

Списание выпускных квалификационных работ оформляется соответствующим актом. Лучшие выпускные квалификационные работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах техникума.

По запросу предприятия, учреждения, организаций директор факультета имеет право разрешить снимать копии выпускных квалификационных работ студентов. При наличии в выпускной квалификационной работе изобретения или рационализаторского предложения разрешение на копию выдается только после оформления (в установленном порядке) заявки на авторские права студента.

Приложение А

Примерные темы ВКР

1. Проект комплексной механизации горных работ на участке россыпного месторождения
2. Проект комплексной механизации горных работ на участке рудного месторождения
3. Выбор системы разработки на участке карьерного поля рудного месторождения
4. Организация вскрышных работ на участке россыпного месторождения
5. Организация добычных работ на участке россыпного месторождения
6. Выбор способа вскрытия на участке карьерного поля рудного месторождения
7. Горно-подготовительные работы на проектируемом участке россыпного месторождения.
8. Организация работ по строительству гидротехнических сооружений на участке россыпи.
9. Организация буровзрывных работ при подготовке мерзлых торфов, песков.
10. Организация буровзрывных работ при подготовке блока при разработке рудного месторождения
11. Организация вскрышных работ на участке рудного месторождения
12. Организация добычных работ на участке рудного месторождения
13. Проект горных работ при дражной разработке россыпных месторождений.
14. Проект горных работ при отработке рудного тела, нового горизонта, или участка россыпи .
15. Проект работ при доработке (в связи с погашением) участка месторождения с проектом рекультивации земель, нарушенных горными работами.

Пример критериев оценки ВКР

критери и	показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неуд. »	«удовлетв»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко формулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

<p style="text-align: center;">Самостоятельность в работе</p>	<p>Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты</p>	<p>Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР</p>
<p style="text-align: center;">Оформление работы</p>	<p>Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.</p>	<p>Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям</p>	<p>Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</p>	<p>Соблюдены все правила оформления работы.</p>
<p style="text-align: center;">Литература</p>	<p>Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников</p>	<p>Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.</p>	<p>Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>	<p>Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>

<p>Защита работы</p>	<p>Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.</p>	<p>Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.</p>	<p>Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>
-----------------------------	---	--	---	--

Оценка работы	<p>Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.</p>	<p>Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.</p>	<p>Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.</p>	<p>Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.</p>
----------------------	--	--	---	--

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УР
Шпак М.Е.
«__» _____ 2020 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению и защите дипломного проекта
для студентов очной и заочной форм обучения
специальности 21.02.15 Открытые горные работы
(базовая подготовка)

Рекомендовано методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № ____ от «__» _____ 2020 г.
председатель методсовета
_____ Шпак М.Е.

Печатается по рекомендации ПЦК Горных дисциплин (протокол 2 от 10.11.2020 г.), и решению методического совета ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум», протокол № 2 от 26.11.2020 г.

Составитель: Беккер О.В.

Методические указания по выполнению и защите дипломного проекта для студентов очной формы обучения специальности 21.02.15 Открытые горные работы (базовая подготовка) – Бодайбо: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум», 2020. – 36 с.

© Беккер О.В. составитель, 2020

© ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Цели и задачи ВКР	4
1.2. Тематика ВКР	5
1.3. Организация и руководство ВКР	6
1.4. Структура и объем ВКР	8
2. Содержание разделов ВКР	9
2.1. Введение	9
2.2. Общая часть	9
2.3. Горная часть(специальная)	10
2.4. Организация производства	15
2.5. Экономика производства	15
2.6. Охрана труда и промышленная безопасность	15
2.7. Охрана недр и окружающей среды	16
2.8. Графическая часть	16
2.9. Заключение	16
2.10.Список используемой литературы	16
3. Оформление ВКР	17
3.1. Оформление пояснительной записки	17
3.2. Оформление графической части	23
4. Отзыв и рецензирование ВКР	25
5. Защита ВКР	26
6. Список рекомендуемой литературы	27
Приложение 1. Бланк дипломного задания для специальности 21.02.15	28
Открытые горные работы (образец)	
Приложение 2. Образец бланка нормоконтроля	31
Приложение 3. Образец оформления титульного листа дипломного проекта (работы)	32
Приложение 4. Бланк содержания	33
Приложение 5. Оформление разделов пояснительной записки.	34
Приложение 6. Оформление текстовых документов пояснительной записки	35
Приложение 7. Оформление листов графической части	36

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) обязательным итоговым аттестационным испытанием для студентов техникума, завершающих обучение по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.15 Открытые горные работы. ВКР проводится в соответствии с Положением о государственной (итоговой) аттестации выпускников техникума, выполняется в форме дипломной работы/дипломного проекта. Название ВКР и оценка записываются в приложении к диплому.

1.1 Цели и задачи ВКР

ВКР позволяет установить соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей по специальности 21.02.15 Открытые горные работы. ВКР отражает индивидуальные способности студента, его творческие возможности и инициативу в решении конкретных технических вопросов. ВКР выполняется в сроки, определенные учебными планами техникума в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

В процессе выполнения ВКР студент не только закрепляет, но и расширяет полученные знания по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям, углубленно изучает один из разделов профессионального модуля курса и развивает необходимые навыки в самостоятельной научной работе.

Дипломное проектирование является завершающим этапом подготовки студента в техникуме, когда он должен показать глубину освоения теоретических и практических знаний, полученных на учебных занятиях и на производственных практиках.

Проектирование проводится, как правило, по конкретному месторождению с учетом геологических, гидрометеорологических, горнотехнических, климатических и других условий. Предлагаемые технические решения проекта должны быть обоснованы экономически на основе укрупненных показателей или детально.

Дипломное проектирование является самостоятельной работой студентов и дает возможность проявить творческую инициативу при решении конкретных инженерных задач:

- рациональное применение новейшей горной техники в конкретных условиях;
- разработки более совершенной технологии и организации работ;
- эффективного использования основных и оборотных средств предприятия.
- Решение указанных задач осуществляется в проекте на основе новейших достижений российской и зарубежной науки, техники и практики в области разработки россыпных и рудных месторождений и требований охраны природы.

Проект составляется с выполнением основных требований «Норм технологического проектирования предприятий цветной металлургии, разрабатывающих россыпные месторождения», с учетом действующих «Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, «Единых правил безопасности при взрывных работах» и других нормативных документов.

ВКР могут выполняться студентами, как в техникуме, так и на предприятии (организации).

1.2 Тематика ВКР

Тематика ВКР определяется в соответствии с содержанием одного или нескольких профессиональных модулей. Тематика ВКР рассматривается предметно-цикловой комиссией, включается в Программу итоговой государственной аттестации техникума на

текущий учебный год. Темы закрепляются за студентами (с указанием руководителей и сроков выполнения) приказом директора. Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования им ее целесообразности.

Окончательно тему ВКР необходимо сформулировать до 1 апреля. В процессе работы над ВКР тема может быть скорректирована.

Курсовая работа (проект), выполняемая студентом на предыдущем курсе, может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы.

Выбор темы ВКР осуществляется из числа тем, предложенных П(Ц)К геолого-маркшейдерских дисциплин, а также тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования им ее целесообразности.

Критерием выбора и уточнением ее окончательной редакции является возможность сбора практического материала на предприятии, в организации, где будет проходить преддипломная практика.

Одну и ту же тему могут выбрать 4-5 студентов при условии выполнения работ на разных объектах.

Примерная тематика ВКР:

1. Проект комплексной механизации горных работ на участке россыпного месторождения
2. Проект комплексной механизации горных работ на участке рудного месторождения
3. Выбор системы разработки на участке карьерного поля рудного месторождения
4. Организация вскрышных работ на участке россыпного месторождения
5. Организация добычных работ на участке россыпного месторождения
6. Выбор способа вскрытия на участке карьерного поля рудного месторождения
7. Горно-подготовительные работы на проектируемом участке россыпного месторождения.
8. Организация работ по строительству гидротехнических сооружений на участке россыпи.
9. Организация буровзрывных работ при подготовке мерзлых торфов, песков.
10. Организация буровзрывных работ при подготовке блока при разработке рудного месторождения
11. Организация вскрышных работ на участке рудного месторождения
12. Организация добычных работ на участке рудного месторождения
13. Проект горных работ при дражной разработке россыпных месторождений.
14. Проект горных работ при отработке рудного тела, нового горизонта, или участка россыпи .
15. Проект работ при доработке (в связи с погашением) участка месторождения с проектом рекультивации земель, нарушенных горными работами.

1.3 Организация и руководство ВКР

Общее руководство и контроль хода выполнения дипломного проекта осуществляет руководитель дипломного проекта – преподаватель горных дисциплин или инженерно-технический работник горной службы горного предприятия, за которым закреплен конкретный студент в соответствии с графиком выполнения проекта.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента (см. приложение 1) и график подготовки работы.

Задания на ВКР рассматриваются предметно-цикловой комиссией, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе и выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

На время проведения дипломного проектирования составляется расписание консультаций по каждому из разделов проекта. В ходе консультаций руководитель проекта

разъясняет студентам основные принципы структуры проекта, принцип разработки и правила оформления документации и чертежей в соответствии с действующими ГОСТами, помогает подобрать литературные и информационные источники, распределить время на выполнение отдельных разделов и подразделов дипломного проекта.

Руководитель проекта оказывает помощь студенту в работе с технической и справочной литературой и информационными материалами и источниками, направляет деятельность студента, оставляя выбор метода решения поставленных вопросов за студентом. Руководитель дипломного проекта должен разъяснять ошибочность выбора расчетов и решений, для того чтобы студент сам сознательно подошел к устранению недостатков и был готов при защите проекта обосновать правильность своего решения.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуального задания;
- консультации по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи при подборе литературы;
- контроль хода дипломного проектирования;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

В период дипломного проектирования председатель П(Ц)К Горных дисциплин контролирует ход дипломного проектирования, с этой целью ведутся групповой и индивидуальные графики дипломного проектирования.

Один раз в неделю руководитель дипломного проекта информирует председателя П(Ц)К о выполнении частей и разделов дипломного проекта.

По завершении студентом выполнения ВКР руководитель проверяет проект, подписывает его и вместе с письменным отзывом передает студенту для ознакомления. Указанные в отзыве руководителем дипломного проекта недостатки могут быть устранены студентом до передачи на рецензирование.

Завершающим этапом выполнения ВКР является нормоконтроль. Его цель – соблюдение студентами всех требований ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП и ЕСДП при оформлении ВКР. Нормоконтроль проводится при 100%-ной готовности ВКР. Нормоконтролер отмечает все замечания в бланке, представленном в приложении 2. При успешном прохождении нормоконтроля контролер (лицо, назначенное приказом директора техникума) ставит подписи в соответствующем листе пояснительной записки. Работы, не прошедшие нормоконтроль, к защите не допускаются. Срок прохождения нормоконтроля – утверждается администрацией техникума.

ВКР, выполненная в полном объеме в соответствии с заданием, подписанная выпускником, нормоконтролером, передается руководителю ВКР для заключительного просмотра.

По завершении выполнения дипломного проекта, руководитель дипломного проекта подписывает его и пишет отзыв на дипломный проект.

В отзыве руководитель отмечает: соответствие содержания дипломного проекта заданию, степень самостоятельности студента, уровень проявленных знаний и умений (наличие новых технологических и конструкторских решений, техническая грамотность их разработки, экономическая эффективность, практическая пригодность для внедрения в производство, степень использования новых научных исследований и передового опыта), качество оформления графической части и пояснительной записки дипломного проекта.

Руководитель отражает в отзыве качество содержания выполненного проекта, проводит анализ хода его выполнения, дает характеристику работы выпускника и выставляет оценку уровня подготовленности студента к защите ВКР после чего дипломный проект передается на рецензию на срок не более трех дней.

Контроль за ходом выполнения ВКР осуществляют заместитель директора по учебной работе, заведующая отделением, председатель предметно - цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

За своевременное выполнение ВКР и ее качество отвечает студент-дипломник.

При подготовке ВКР рекомендуется следующая примерная последовательность выполнения:

- выбор темы;
- разработка структурного плана содержательной части работы;
- сбор теоретических, нормативных, статистических и других материалов по теме проекта;
- обработка и анализ собранной информации с целью обоснования предложенной темы исследуемой проблемы;
- оформление выпускной работы в соответствии с требованиями, указанными в данном методическом пособии.

1.4 Структура и объем ВКР

В соответствии с профилем горного техника ВКР должна осветить геологическую, горную стороны заданной темы. Один из узких, но актуальных вопросов горного дела выбирается студентом-дипломником для более углубленного и подробного изучения в ВКР, при этом могут быть использованы результаты личных исследований по тематике практических конференций и курсовые проекты.

По структуре ВКР состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от темы дипломного проекта.

По своему содержанию ВКР состоит из семи разделов:

Раздел 1 – Общая часть

Раздел 2 – Геологическая часть

Раздел 3 – Горная часть

Раздел 4 – Организация производства.

Раздел 5 – Экономика производства.

Раздел 6 – Охрана труда и промышленная безопасность.

Раздел 7 – Охрана недр и окружающей среды

Устанавливается следующий объем работ по разделам ВКР, таблица 1.

Таблица 1 – Объем работ по разделам ВКР

Наименование разделов	Объем пояснительной записки, стр.	Число чертежей	Число дней	Объем, %
Введение	1-2		1	5
Общая часть	До 5		2	5
Геологическая часть	5-10		3	15
Горная часть	30-40		7	25
Экономическая часть Организация производства Экономика производства	20-30		5	25
Охрана труда и промышленная безопасность	5 – 10		2	10
Охрана недр и окружающей среды	5-6		1	5
Заключение	1-2		1	5
Графическая часть		2-3	3	10
Итого	70 – 110	2-3	25	100

Объем пояснительной записки выпускной квалификационной работы составляет 70-110 страниц стандартного печатного текста (формат бумаги А4; кегль 14; межстрочный интервал 1,5; поля: слева – 3см, справа – 1см, сверху – 1,5 см, снизу – 2см).

План ВКР:

- Содержание (включает введение, номера и названия разделов и подразделов, заключение, список использованной литературы и приложения)
- Введение
- Основная часть:
 - Раздел 1 – общая часть
 - Раздел 2 – геологическая часть
 - Раздел 3 – горная часть
 - Раздел 4 – организация производства
 - Раздел 5 – экономика производства
 - Раздел 6 – охрана труда и промышленная безопасность
 - Раздел 7 – охрана недр и окружающей среды

Графическая часть - принятое решение представлено в виде чертежей, схем

- Заключение (выводы и предложения)
- Список использованной литературы.
- Приложения (вспомогательные и иллюстрационные материалы, на которые по тексту работы сделаны ссылки).

Выпускная квалификационная работа должна быть переплетена и иметь пружинную обложку.

2 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ВКР

Содержание разделов ВКР зависит от темы проекта. Перечень вопросов предлагаемых для рассмотрения включается в задание. Бланк задания представлен в приложении 1.

Примерный перечень вопросов представлен ниже.

Введение

Во введении отражается: Историческая справка о развитии разработки месторождений в районе, значение добываемого полезного ископаемого. Перспективы развития предприятия. Достижения и недостатки технологии разработки на предприятии. Задачи дипломного проекта.

Введение составляется после окончания работы над проектом.

2.1 Общая часть

2.1.1 Общие сведения о районе месторождения

Географическое и административное положение, пути сообщения, ближайшие железнодорожные станции, аэропорты, порты, пристани. Население района, промышленная освоенность, источники энергоснабжения, лесное и сельское хозяйство, сырьевые ресурсы.

2.1.2 Климат района

Среднегодовая температура воздуха, ее колебания в течении года. Термограф, максимальные, минимальные, средние сезонные и месячные температуры воздуха, продолжительность морозного периода.

Мощность и температура сезонной мерзлоты. Продолжительность стояния снежного покрова и существования сезонной мерзлоты.

Количество и структура атмосферных осадков, распределение осадков по месяцам и сезонам, дефицит влажности по месяцам.

2.1.3 Гидрология района месторождения

Общие сведения об открытых водотоках: реки, озера, ручьи и другие источники воды. Гидрограф, данные обеспеченности расходов.

Водосборные площади возможного стока к месту работ, модуль и коэффициент стока, ливневые водотоки, их расходы.

Гидрогеологическая характеристика водовмещающих пород и водоносных горизонтов. Уровень грунтовых вод, возможные притоки грунтовых вод.

2.2 Геологическая часть

2.2.1 Геологическая характеристика района и месторождения

Рельеф и геоморфологическое положение месторождения. Состав толщи горных пород района, геологический разрез (стратиграфия). Характеристика состава, строения и условий залегания горных пород и комплексов. Тектонические условия залегания, складчатые и разрывные нарушения и их геометрические параметры.

Общая характеристика россыпи или участка работ: степень их разведанности, разведочные выработки, их расположение. Параметры россыпи, строение на вертикальной плоскости и плане. Мощность песков и торфов пропластки, прослойки, их строение и параметры. Характеристика долины, россыпи, ее строение, продольный и поперечный уклон.

Физико-механические свойства пород россыпи.

Строение и состав торфов и песков россыпи. Объемная плотность, угол естественного откоса, коэффициент разрыхления, промывистость, гранулометрический состав рыхлых отложений. Водные свойства пород.

Плотик россыпи, его строение, слагающие породы, степень разрушения, возможность задиры. Характер поверхности плотика. Распределение пород россыпи по категориям крепости.

2.2.2 Мерзлотная обстановка россыпи

Характеристика мерзлотных пород: льдистость, температура, теплоемкость и другие теплофизические характеристики. Мощность деятельного слоя. Сезонное промерзание поверхности россыпи, его параметры.

2.2.3 Горно-геологические условия месторождения

2.2.4 Подсчет запасов

Бортовое содержание и его определение. Оконтуривание полигона; категории запасов. Выбор способа подсчета запасов. Объем песков, торфов и горной массы.

Как правило, подсчет запасов проводится в проекте по отдельному блоку или участку в условных единицах. Объемные показатели по горной массе в целом для россыпи с целью определения необходимых объемов работ принимаются по указанию руководителя проекта.

Геологическая часть проекта представляется двумя листами чертежей. На них выносятся: обзорная и геологическая карты района месторождения, план поверхности россыпи с контурами полигона, вертикальные разрезы (1-2) по разведочным линиям, продольный профиль россыпи, данные подсчета запасов, климатические характеристики района и гидрологические для водотоков, гранулометрический состав пород и ценных компонентов, распределение запасов полезного ископаемого по длине россыпи и другие данные.

Конкретное содержание раздела определяется по согласованию с консультантом раздела.

2.3 Горная часть

2.3.1 Выбор способа разработки

Обосновывается способ разработки путем составления по основным показателям работы различных способов, применение которых возможно на рассматриваемом месторождении по горнотехническим условиям (дражный, экскаваторный, бульдозерно-скреперный, гидравлический, комбинированный).

При сравнении прежде всего обращается внимание на общетехнические возможности каждого способа, оказывающие положительное или отрицательное влияние на весь процесс разработки россыпи.

Для сопоставления способов приводятся следующие технико-экономические показатели, полученные по справочным данным или укрупненным расчетам: производительность и стоимость основного оборудования, потребность в электроэнергии и дизельном топливе, количество основных рабочих на предприятии, капитальные затраты на освоение месторождения, себестоимость продукции, извлечение полезного ископаемого при обогащении, срок отработки россыпи, рентабельность предприятия.

Если месторождение, служащее объектом проектирования, уже отрабатывается, вопрос обоснования способа разработки является условным, поэтому проводимые расчеты являются проверочными с целью подтверждения эффективности применяемого способа или необходимости реконструкции предприятия.

По указанию руководителя проекта обоснование способа разработки может производиться подробным технико-экономическими расчетам с составлением сметы капитальных затрат, установлением годовых эксплуатационных расходов, производительности труда и других показателей.

Для месторождений, на которых горные работы еще не ведутся, проводится горно-геометрический анализ запасов, на основе которого решаются вопросы направления отработки и выбора места строительной площадки.

В графическую часть проекта могут быть внесены материалы горно-геометрического анализа запасов месторождения, схема принятого направления и порядок отработки россыпи.

2.3.2 Производительность и режим работы предприятия

На основе анализа опыта работы горных предприятий в аналогичных условиях с учетом конкретных условий и запасов песков устанавливается срок отработки месторождения и годовая производительность по пескам, торфам, горной массе и полезному ископаемому.

Принимается общая организация горных работ, которая включает определение:

* продолжительности сезона работы вскрышного и добычного оборудования в зависимости от климатических условий района месторождения: устанавливается количество рабочих дней в зимний и летний периоды года;

* количества рабочих смен в сутки по отдельным видам работ (очистка полигона, оттайка мерзлоты, предохранение от промерзания, вскрышные и добычные работы и пр.) и продолжительность смены.

Принятые показатели уточняются и увязываются с теми разделами проекта, где проводится выбор типа, количества и производительности основного вскрышного, добычного и обогатительного оборудования.

2.3.3 Обводнение (осушение) россыпи

Проводится расчет расходов воды в источнике для маловодных и многоводных годов, устанавливается потребность в технологической воде.

Для дражных разработок проверяется достаточность притока в маловодный период, при недостатке воды решаются вопросы строительства водохранилища или дополнительного водоснабжения из соседних источников.

Для гидравлического, экскаваторного и бульдозерно-скреперного способа рассчитываются выработки осушения (водоотведения).

Выбирается оборудование для строительства гидротехнических сооружений, принимается организация работ и составляется смета капитальных затрат на обводнение (осушение) россыпи.

2.3.4 Вскрытие россыпи

Выбор способа вскрытия россыпи или отдельных участков производится с учетом принятого порядка и технологии разработки.

При дражной разработке выбирается способ создания доступа, место расположения и высота плотин, отметки подъема уровня воды. Для вскрытия котлованом определяется место

его заложения, рассчитывается размеры его и углубочной выработки, принимается способ проходки.

В случае производства вскрышных работ другим видом оборудования выбор способа вскрытия обосновывается отдельно для вскрышного и добычного горизонтов.

При гидравлической разработке оцениваются возможности канавного и котлованного вскрытия, принимаются места заложения.

На экскаваторных и бульдозерно-скреперных работах выбирается место начала работ, расположение и виды выездов и траншей, их размеры.

Для всех «сухопутных» способов разработки определяются места установки обогатительных приборов, объемы, организация на установку приборов перед пуском предприятия в эксплуатацию.

Определяются объемы работ, выбираются машины для их механизации, устанавливается производительность и количество машин, способ строительства выработок вскрытия. Организация работ по вскрытию. В случае проектирования доработки россыпи или реконструкции горных работ вопросы вскрытия решаются по мере необходимости.

2.3.5 Горно-подготовительные работы

Устанавливается необходимость и структура горно-подготовительных работ, определяются объемы работ из условий обеспечения норматива подготовительных и готовых к выемке запасов, принимается степень опережения горно-подготовительными работами добычи песков, производится общая увязка организации ГПР на полигоне.

2.3.5.1 Очистка полигона

Определяются виды и объем работ, способы очистки, оборудование, его производительность количество. Организация работ и сроки их выполнения.

2.3.5.2 Оттайка многолетней мерзлоты

Определяются объемы работ по оттайке, выбирается способ оттаивания пород, устанавливается продолжительность сезона и общая организация работ. Принимается оборудование, его количество, схема работ. Предохранение поверхности россыпи от сезонного промерзания.

Выбирается способ предохранения участков полигона от промерзания, обосновываются объемы работ, принимается механизация, общая организация работ .

2.3.5.3 Вскрышные работы и системы разработки

Устанавливается технически возможная и рациональная глубина вскрыши торфов, рассчитываются объемы с учетом принятого опережения вскрыши. Принимается способ и система производства вскрышных работ, их механизация, расстановка вскрышных машин и график их работы.

Производительность и количество вскрышных машин, схемы и параметры работ: высота уступа, ширина рабочих площадок, углы откосов уступа, забоев. Способы, схемы и параметры размещения отвалов торфов. Зимняя вскрыша торфов. Необходимость и особенности выполнения.

Если в процессе вскрышных работ проводится строительство перемычек, дамб, плотин или подобных гидротехнических сооружений для водоснабжения горных работ, то выбираются места заложения плотин, перемычек, конструкция поперечного профиля, рассчитывается объем строительства, принимается способ ведения работ, вид механизации, тип водослива.

На листах чертежей ГПР показывается общий план горно-подготовительных работ, отражающий соотношение их в пространстве и времени, объемы и сроки их выполнения. Сюда входят работы по подготовке поверхности россыпи, система водоснабжения и осушения горных работ, размещение гидротехнических сооружений (ГТС), вскрышные работы, оттайка многолетней мерзлоты и предохранение поверхности от зимнего промерзания. План горно-подготовительных работ должен отражать (законченный) цикл подготовки россыпи к очистной выемке.

На основании этого плана разворачиваются узлы и детали отдельных видов ГПР. Их состав выбирается в зависимости от степени важности, сложности и детальности проработки. Сюда могут входить:

- технологические схемы, параметры и порядок производства вскрышных работ, выемки и укладки пород вскрыши в отвалы, расстановки и передвижки вскрышного оборудования;
- конструкции и параметры ГТС (плотины, перевалки, обваловки, отстойники, водохранилища, каналы, плотки, насосные установки, прокладка трубопроводов и т.д.), производство строительных работ при возведении ГТС и пр.;
- детали и параметры технологии по оттайке многолетней мерзлоты с показом оборудования для гидрооттайки, сетки расположения гидроигл, глубины их установки, режима питания водой, технологии и режима оттайки другими способами (электродиффузионным, естественным, фильтрационно-дренажным и т.д.), применяемого оборудования и материалов;
- способ предохранения поверхности от зимнего промерзания с параметрами затопления поверхности, покрытия пенными или другими теплоизоляторами, их толщиной, способами и сроками нанесения, рыхлением поверхности и снегозадержанием и др.

2.3.5.4 Добычные работы и система разработки

При дражном способе разработке решаются следующие вопросы:

- выбор мощности драги (вместимости черпака) по горнотехническим условиям месторождения;
- определение рациональной продолжительности дражного сезона и сезонной производительности драги;
- способ выемки пород, размеры породной стружки - толщина, ширина, длина; величина зашагивания;
- размеры дражного забоя: высота уступа, минимальный, максимальный и оптимальный угол маневрирования, ширина забоя;
- параметры эфельного и галечного отвалов; определение предельной вместимости эфельного отвала, разработка мероприятий по борьбе с подафеливанием кормы понтона и подыливанием забоя.

При разработке россыпи гидравлическим способом принимаются:

- удельный расход и напор воды, способ создания напора;
- марка гидромонитора, определение его производительности и числа мониторов в одновременной работе;
- способ размыва пород в забое, размеры гидромониторного забоя;
- система разработки песков;
- способ транспортирования и подъема песков на обогащение, расчет канавы для самотечного гидротранспорта, расчет напорного гидротранспорта.

При использовании бульдозерно-скреперных и эксковаторно-транспортных комплексов:

- выбирается технология подготовки песков к выемки;
- рассчитываются технологические параметры механического рыхления и количество рыхлителей и их производительность;
- определяются параметры БВР: удельный расход ВВ тип и количество буровых станков, параметры скважин, конструкция заряда, размеры взрывных блоков, способ взрывания, схема монтажа взрывной сети, организация взрывных работ, размеры опасной зоны;
- размеры добычных блоков, порядок их отработки, система разработки и ее элементы;
- производительность и количество добычного оборудования, паспорта забоев выемочных машин;
- способ транспортирования песков, тип, производительность и количество транспортных средств;
- размеры, устройство и эксплуатация карьерных дорог;

Для всех видов проектируемой технологии решаются вопросы сокращения потерь и разубоживание песков, составляется календарный план отработки россыпи, окончательно

увязываются во времени и пространстве все виды горно-подготовительных и добычных работ для обеспечения объема готовых к выемке запасов песков.

2.3.5.5 Обогащение песков.

Производится выбор качественной схемы обогащения и обогатительного оборудования в соответствии с характером песков и свойствами полезного ископаемого. Рассчитывается количественная схема обогащения и выбранное обогатительное оборудование. Составляется баланс технологической воды, устанавливается ожидаемое извлечение металла по операциям и по схеме в целом, составляется баланс металла. Разрабатываются мероприятия по контролю и опробованию процесса обогащения. Определяется расход рабочей силы, материалов, энергии и затраты на обогащение песков.

Типовые качественные схемы обогащения и схемы цепи аппаратов приводятся в пояснительной записке.

На листы графической части проекта выносятся только схемы обогащения и схемы цепи аппаратов, которые вновь разрабатываются или реконструируются автором проекта, и сводная технологическая карта обогащения песков.

2.3.5.6 Отвалообразование.

Принимаются способы укладки в отвалы эфелей и гали, принимается оборудование, определяется его производительность и количество. Устанавливаются параметры отвалов, выбирается место их отсыпки. Организация отвальных работ.

2.3.5.7 Водоснабжение горных работ.

Устанавливается необходимое количество технологической воды, выбирается способ водоснабжения и виды необходимых гидротехнических сооружений.

Схемы водоснабжения выбираются с учетом требований охраны водной среды: предпочтение отдается схемам с кругооборотом воды, работе драг в закрытом водоеме с отводом основного русла и пр. При этом предусматривается осветление промышленных стоков.

Способ создания напора воды. Если имеется возможность использования воды с естественным напором, выбирается место водозабора и трасса водо-водного канала, рассчитываются размеры ее поперечного сечения, объемы строительных работ.

При насосном водоснабжении рассчитывается диаметр трубопровода, потери напора в трубопроводе, выбирается тип и количество насосов, схема их соединения, определяется рабочий режим и мероприятия по регулированию работы насосной станции, указываются средства дистанционного управления и автоматизации насосных установок.

2.3.5.8 Вспомогательные работы

Устанавливается вид и объем вспомогательных работ: уборка льда из разреза, уборка валунов и камней, передвижка обогатительных приборов, доставка топлива, ГСМ и пр., принимается механизация работ.

Конкретное содержание раздела определяется по согласованию с консультантом раздела.

2.4 Организация производства

Составляется общая схема управления участком, агрегатом и структура подчинения, увязывается организация всех работ, составляются графики выходов бригад, рассчитывается штат трудящихся.

2.5 Экономика производства

В разделе принимается система оплаты труда, составляются сметно-финансовые расчеты на строительные работы, сметы штатов и фондов заработной платы. Общая смета затрат.

Рассчитывается себестоимость 1 м^3 торфов или себестоимость 1 грамма золота и составляется сводная таблица основных технико-экономических показателей, которая выносится на заключительный лист чертежей.

Экономическая часть проекта составляется под руководством консультанта.

2.6 Охрана труда и промышленная безопасность

В рассматриваемом разделе излагаются в основном практические вопросы, где должны быть освещены основные мероприятия по обеспечению безопасного ведения горных работ, безаварийной работы различного оборудования, применяемого в процессе производства горных работ.

Примерный перечень вопросов:

1. Анализ условий труда и опасности проектируемого производственного объекта.
2. Оценка условий труда по тяжести трудового процесса.
3. Опасные и вредные производственные факторы (таблица).
4. Обеспеченность рабочих средствами индивидуальной защиты.
5. Производственное освещение.
6. Электробезопасность.
7. Основные мероприятия по охране труда и промышленной безопасности.
8. Противопожарные мероприятия.
9. План ликвидации аварий.

Конкретное содержание раздела определяется по согласованию с консультантом раздела .

2.7 Охрана недр и окружающей среды

В рассматриваемом разделе излагаются в основном практические вопросы, где должны быть освещены основные мероприятия по охране окружающей среды.

Примерный перечень вопросов:

1. Основные факторы воздействия ОГР на окружающую среду.
2. Полнота извлечения запасов полезных ископаемых, характеристика потерь. Технологические способы снижения потерь
3. Природоохранные мероприятия на участке. Способы охраны водных ресурсов.
4. Рекультивация нарушенных земель.

Конкретное содержание раздела определяется по согласованию с консультантом раздела .

2.8 Графическая часть

Рекомендуемые чертежи:

- обзорная геологическая карта месторождения в масштабах 1:10000 или 1:5000;
- погоризонтные планы с нанесением контура залежи и зоны оруденения вмещающих пород в масштабах 1:2000 или 1:1000;
- геологические разрезы по буровым линиям;
- календарный план горных работ в масштабах 1:2000 ;
- паспорт буровзрывных работ в масштабах 1:1000 или 1:500.
- паспорт работы горного оборудования в масштабах 1:1000 или 1:500.
- технологические схемы вскрыши в масштабах 1:1000 или 1:500.

Необходимые схемы к разделам могут приводиться в качестве рисунков в пояснительной записке, дополнять чертежи, оформлены в виде приложений.

2.9 Заключение

В заключение дипломного проекта дается краткая аннотация по разделам: что в каждом разделе рассмотрено, спроектировано, рассчитано и рекомендуется для производства, а также отмечены важнейшие результаты, полученные при проектировании. Приводится список используемой литературы с выходными данными.

2.10 Список использованной литературы

Приводится не менее 10 наименований отечественных и зарубежных публикаций, включая нормативные документы.

3 ОФОРМЛЕНИЕ ВКР

ВКР включает: титульный лист, оглавление, текстовую часть, подразделяющуюся на введение, главы, внутри которых выделяются параграфы, заключение, список литературы, приложения, графическую часть.

3.1. Оформление пояснительной записки

Пояснительная записка ВКР выполняется с соблюдением следующих требований:

- текст пояснительной записки ВКР должен быть подготовлен с использованием персонального компьютера в программном обеспечении Microsoft Office Word;
- распечатана на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297мм), если иное не предусмотрено спецификой;
- на каждой странице должны быть оставлены поля: размер левого – 30 мм, правого – не менее 10, верхнего – не менее 15, нижнего – не менее 20 мм.
- шрифт Times New Roman, размер 14 пт;
- выравнивание – по ширине;
- межстрочный интервал 1,5;
- красная (первая) строка (отступ) – 1,25см;
- автоматический перенос слов;

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки документа, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же листке исправленного текста (графики) рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускается.

Перед сдачей на нормоконтроль работа должна быть **прошита и сброшюрована**.

Порядок брошюрования пояснительной записки дипломного проекта:

1. Прозрачный лист (лицевая сторона);
2. Титульный лист дипломного проекта;
3. Перечень замечаний нормоконтроля;
4. Задание;
5. Содержание;
6. Разделы дипломного проекта;
7. Заключение;
8. Список используемой литературы;
9. Приложения;
10. Чистый лист А4;
11. Картонный лист.

Оформление диска (обязательно использовать диски CD-RW или DVD-RW).

Диск вкладывается в конверт, приклеивается на картонный лист или сшивается вместе с пояснительной запиской.

Содержание диска:

1. Пояснительная записка;
2. Расчетная часть, выполненная в программном обеспечении;
3. Графическая часть:
Лист 1 (наименование чертежа);
Лист 2 (наименование чертежа);

Нумерация страниц

Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения.

Титульный лист, бланк «Перечень замечаний нормоконтроля», задание включают в общую нумерацию страниц документа, но номер страниц на этих листах не проставляют. Номер страницы проставляют в отведенном для этого месте полного или уменьшенного штампа без точки, начиная с содержания.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц документа.

Иллюстрации, графики, диаграммы, таблицы и др. на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Оформление титульного листа

Титульный лист является первой страницей документа и предшествует основному тексту и служит источником информации к пояснительной записке. Оформляется на стандартном бланке с рамкой. Бланк титульного листа представлен в приложении 3.

Оформление содержания

Содержание располагается на листе с полным штампом, образец представлен в приложении 4, а размеры штампа на рисунке 1. Текст в штампе выполняется шрифтом Times New Roman, начертание – курсив.

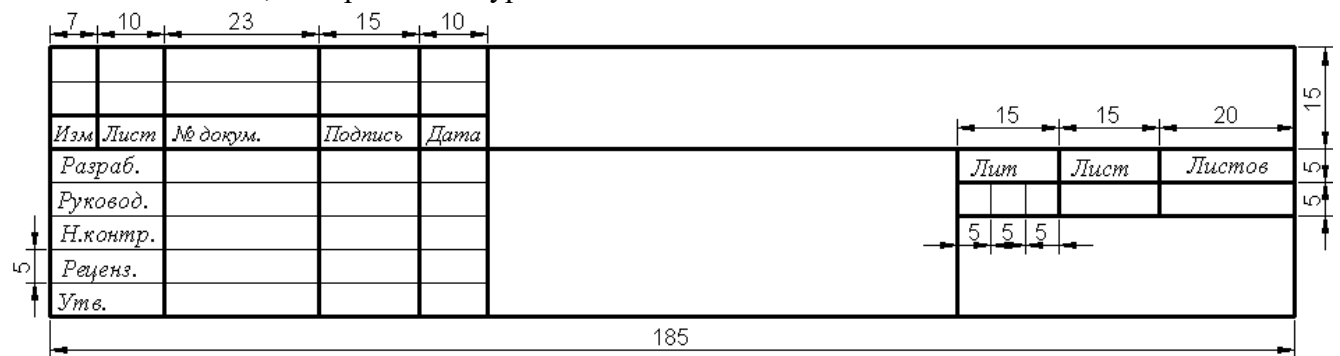


Рисунок 1 – Размеры основной надписи разделов ВКР

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка с выравниванием по ширине прописными буквами.

В содержании последовательно указываются наименования частей ВКР: введение; названия разделов и входящих в них подразделов; заключение; список использованной литературы; приложения. Против каждого наименования раздела (подраздела) работы в правой стороне листа указывается номер страницы, с которой начинается данная часть. Перед названием разделов и подразделов пишутся их номера. Оглавление должно строго соответствовать заголовкам в тексте.

Наименование заголовков, включенных в содержание, записывают строчными буквами, кроме первой прописной.

Наименование разделов, заголовки «Введение», «Заключение», «Список использованной литературы», «Приложения», включенные в содержание, записывают прописными буквами, не выделяя жирным шрифтом.

Цифры, обозначающие номера страниц, с которых начинается раздел (глава) или подраздел, следует располагать, соблюдая разрядность цифр. Слово «стр.» не пишется.

Оформление разделов

Номер раздела и его наименование располагается на листе с полным штампом, образец представлен в приложении 5, а размеры штампа на рисунке 1. Надписи выполняются прописными буквами, расположение – симметрично оси листа, для слова «Раздел 1» применяется размер шрифта 22, а для наименования раздела – 36, начертание курсив.

Оформление текста работы

Текст размещается на листах со штампами по форме 2а (см. приложение 6) согласно ГОСТ Р, ЕСКД и ЕСТД. Текст в штампе выполняется шрифтом Times New Roman, начертание – курсив.

Введение, каждый раздел, заключение, список литературы, приложения начинают с новой страницы. Их заголовки печатают без подчеркивания прописными (заглавными) буквами без точки в конце. Подразделы не начинают с новой страницы, а продолжают сразу после предыдущего подраздела используя регистр букв как в предложении. Наименования заголовков должны быть по возможности короткими. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Разделы ВКР нумеруют арабскими цифрами, подразделы двумя арабскими цифрами, разделенными точкой: первая означает номер раздела, вторая – номер подраздела, а параграфы тремя арабскими цифрами без точки в конце.

Все пункты проекта должны иметь порядковые номера в пределах каждого раздела, обозначенные арабскими цифрами и записанные с выравниванием текста по ширине и с отступом первой строки на 1,25, точка в конце не ставится.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 3 одинарным межстрочным интервалам. Расстояние между заголовком и подзаголовком принимается равным 2 одинарным интервалам.

Стиль и язык изложения материала ВКР должен быть четким, ясным, грамотным.

Сокращение слов в тексте и в подписи под иллюстрациями не допускается. Исключения составляют сокращения, установленные государственным стандартом, а также употребление общеизвестных сокращений (АСУ, ЭВМ). Не рекомендуется вводить собственные сокращения обозначений и терминов.

В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять без числовых значений математические знаки, например, > (больше), < (меньше), = (равно) и другие

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Оформление формул

Все формулы пишутся в отдельную строку с использованием редактора формул и отделяются от текста интервалами равными 10 мм. Допускается внутри текста помещать короткие формулы с ранее расшифрованными символами.

Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно после формулы. Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Числовые значения физических величин в формулу подставляют в той же последовательности, в какой приведены в формуле их символы. Единицу физической величины проставляют только у результата вычисления. Единица физической величины одного и того же параметра в проекте должна быть постоянной.

В тексте документа перед обозначением определяемого параметра дают его

пояснение, например:

Ширину бокового забоя экскаватора ЭКГ находят по формуле:

$$A=(1,7-1,9)\times R_{\text{чус}},$$

1)

где $R_{\text{чус}}$ – радиус черпания на уровне горизонта установки, м

Формулы следующие одна за другой и неразделенные текстом, разделяют запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Формулы должны быть органически связаны с текстом. Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложение должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают так (1). Ссылки в тексте на порядковые номера дают в скобках, например, в формуле (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, которые разделяются точкой, например, (3.1).

При решении задачи на ЭВМ приводится программа решения, описывается методика и даются результаты.

Оформление иллюстраций

Количество иллюстраций (фотографии, схемы, эскизы, диаграммы, карты, профили) должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его или даны в приложении. Все иллюстрации, если их в документе более одной, нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами, например, Рисунок 1.1 – Название рисунка, Рисунок 2.1 – Название рисунка. Допускается нумерация иллюстраций в пределах всего документа.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и поясняющие данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после подрисуночного текста и располагают следующим образом:

Рисунок 1.1 – Схема к расчету ширины рабочей площадки

В тексте должны быть ссылки на все рисунки. При ссылке на рисунок следует писать «...в соответствии с рисунком 1.1 ...» или «(см. рисунок 1.1)».

Наименования, приводимые в тексте и в иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Оформление приложений в пояснительной записке

Материал, дополняющий текст пояснительной записки, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, описание приборов, описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и др. В тексте пояснительной записки на все приложения должны быть даны ссылки.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначение. Приложение обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Иллюстрации каждого приложения нумеруют в пределах приложения с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: Рисунок А.1.

Приложения должны иметь общую с остальной частью пояснительной запиской нумерацию, и перечислены в содержании.

Цитирование литературных источников

Дословное приведение выдержки из какого-либо произведения выделяется кавычками и снабжается ссылкой на источник. При цитировании допустимо приводить современную орфографию и пунктуацию, опускать слова, обозначая пропуск многоточием, если мысль автора не искажается.

При ссылке в тексте на литературные источники приводят порядковый номер источника по списку литературы, заключенный в квадратные скобки с указанием страницы [10, с. 15]. Такой порядок оформления ссылок на источник позволяет избегать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте работы.

Оформление списка литературы

Библиографический список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1. 2003. «Библиографическое описание документа».

Список использованной литературы служит составной частью проекта и показывает степень изученности проблемы студентом. В него включаются источники, на которые в проекте есть ссылки, а также другие использованные при ее подготовке материалы. Установлен следующий порядок библиографического материала: на первом месте указывают законы РФ, затем - подзаконные акты (указы Президента, постановления Правительства РФ, нормативные акты министерств и ведомств). Далее в алфавитном порядке перечисляют учебники, учебные пособия, материалы научных конференций, журнальные статьи и другие источники.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т. д.) должны содержать: фамилию и инициалы автора, заглавие книги, место издания, издательство и год издания.

Фамилия автора указывается в именительном падеже. Книги одного, двух или трех авторов, а также сборники статей описывают под фамилиями в той последовательности, в какой они напечатаны в книге; перед фамилией последующего автора ставят запятую.

Заглавие книги (сборника) приводится в том виде, в каком оно дано на титульном листе. Наименование места издания указывается полностью в именительном падеже. Допускается сокращение названий только двух городов: Москвы (М.) и Санкт-Петербурга (СПб.).

Например: Ю.П Астафьев Горное дело. - М.: Недра, 1981г.

3.2. Оформление графической части

Графическая часть проекта выполняется в соответствии со стандартами на горно графическую документацию на листах формата А1. Чертежи должны полностью отражать содержание проекта и выполняться в стандартных масштабах; детали чертежей, имеющие малые размеры, показываются условными обозначениями. Масштабы чертежей выбираются из ряда: 1:10, 1:20, 1:50, 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000, 1:25000. Разрезы, сечения, профили допускается выполнять в разных масштабах в горизонтальном и вертикальном направлениях. В таких случаях указывается сверху масштаб горизонтальный, а под ним - вертикальный, например:

1:5000

1:500.

На горных чертежах масштаб следует указывать под титульной надписью.

Надписи чертежей выполняются прописными буквами, высотой 8-10 мм в масштабе плана, шрифтом Times New Roman, начертание – курсив. Поясняющие надписи оформляются курсивом, шрифтом Times New Roman, высота строки – 7-8 мм (на свободном поле чертежа).

Названия объектов на чертежах следует указывать с прописной буквы и размещать следующим образом: на масштабных условных обозначениях названия и цифровые данные следует помещать на площади условных обозначений, ориентируя, как показано на рисунке

3,а; если надписи не помещаются внутри условного обозначения, то название следует наносить слева от условных обозначений, а цифровые данные справа, ориентируя их параллельно нижней рамке чертежа (см. рисунок 3, б). На безмасштабных условных обозначениях названия следует указывать слева, а цифровые данные справа от условных обозначений, ориентируя их параллельно нижней рамке чертежа (см. рисунок 3, в);

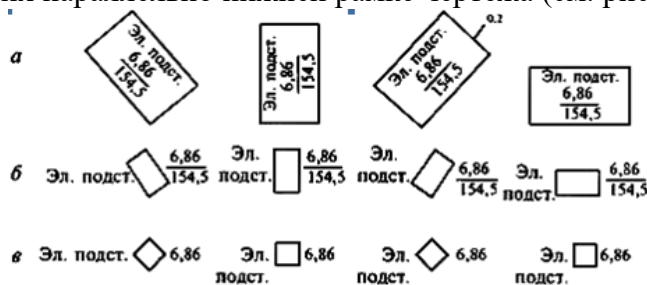


Рисунок 3 – Названия объектов на чертежах

Высотные отметки следует указывать в метрах с точностью до сотых долей. Отсчетный уровень принимается за «Нулевой» и обозначается цифрой «0». Отметки уровня ниже отсчетного следует указывать со знаком «-» (минус), выше отсчетного - со знаком «+» (плюс). При положительном значении высотной отметки знак «+» допускается не указывать. На проектных и производственно-технических чертежах высотные отметки следует указывать согласно рисунка 4.

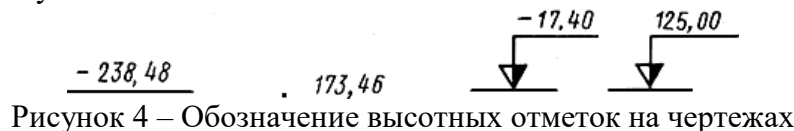


Рисунок 4 – Обозначение высотных отметок на чертежах

На чертежах следует наносить внутреннюю рамку сплошной основной линией на расстоянии 20 мм от левой стороны и на расстоянии 5 мм от остальных сторон. В правом нижнем углу чертежа размещают основную надпись по форме 1 (см. рисунок 5) в соответствии с ГОСТ 2.104, оформление представлено в приложении В).

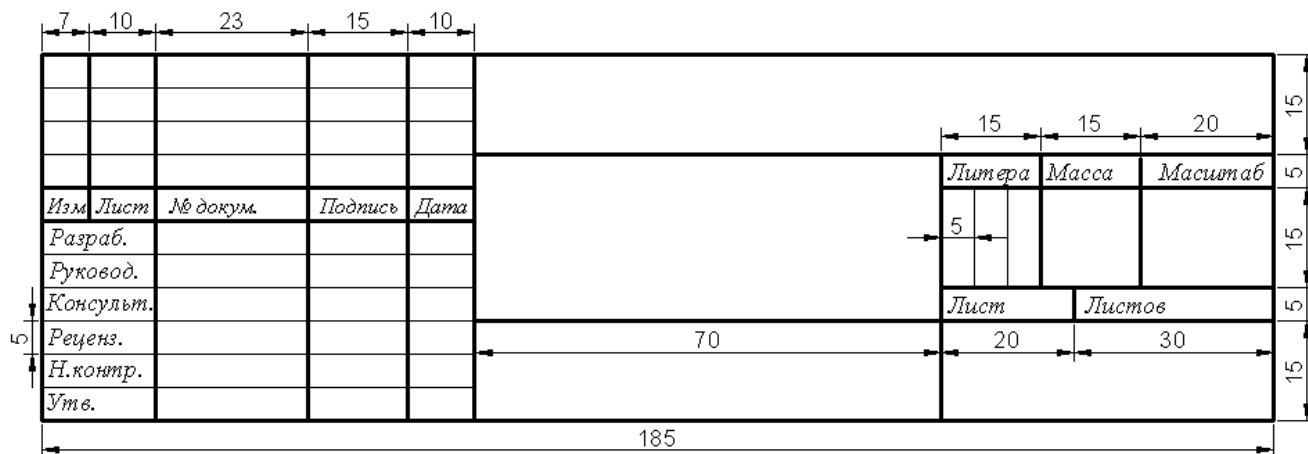


Рисунок 5 – Размеры основной надписи графической части

Чертежи составляются с необходимой степенью подробности, чтобы по ним можно было организовать выполнение запроектированных работ.

Студент не допускается к защите в случае непредставления ВКР в сроки, указанные в данном положении, а также при получении отрицательного отзыва.

4. ОТЗЫВ И РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВКР

ВКР, выполненная в полном объеме в соответствии с заданием, подписанный выпускником, нормоконтролером, передается руководителю ВКР для заключительного просмотра.

По завершении выполнения дипломного проекта, руководитель дипломного проекта подписывает его и пишет отзыв на дипломный проект.

В отзыве руководитель отмечает: соответствие содержания дипломного проекта заданию, степень самостоятельности студента, уровень проявленных знаний и умений (наличие новых технологических и конструкторских решений, техническая грамотность их разработки, экономическая эффективность, практическая пригодность для внедрения в производство, степень использования новых научных исследований и передового опыта), качество оформления графической части и пояснительной записки дипломного проекта.

Руководитель отражает в отзыве качество содержания выполненного проекта, проводит анализ хода его выполнения, дает характеристику работы выпускника и выставляет оценку уровня подготовленности студента к защите ВКР после чего дипломный проект передается на рецензию на срок не более трех дней.

ВКР вместе с отзывом руководителя в установленные учебной частью сроки и порядок передается на рецензирование согласно списку рецензентов, утвержденных директором техникума. Рецензирование выполненных ВКР осуществляется специалистами из числа работников отраслевых предприятий и организаций.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ДП заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ДП;
- оценку степени разработки перспективных вопросов, оригинальности и практической значимости ДП;
- достоинства и недостатки ДП;
- оценку ДП в целом.

Рецензия на ДП оформляется на соответствующем бланке.

После рецензирования исправления в дипломном проекте не допускаются. Во время защиты студент вправе согласиться или не согласиться с рецензией, обосновав свой выбор.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей техникума, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

В отзыве руководителя на ВКР оценка не указывается, а высказывается мнение о возможности ее допуска к защите и присвоении дипломнику квалификации «Горный техник» по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

К выпускной квалификационной работе прилагаются два документа, которые должны быть готовы за неделю до ее защиты. Это отзыв научного руководителя и рецензия официально назначенного рецензента.

5. ЗАЩИТА ВКР

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На защиту ВКР отводится до 45 минут. Процедура защиты включает доклад студента (не более 10 минут), вопросы членов комиссии, ответы студента, чтение отзыва и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной аттестационной комиссии

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает выпускную квалификационную работу в Государственную аттестационную комиссию ответственному секретарю.

К защите дипломной работы на ГАК студент должен подготовить согласованные с руководителем тезисы доклада и необходимый материал.

При защите проекта студент может пользоваться докладом. В докладе (3-4 страниц компьютерного текста через 1,5 интервала) должно быть отражено:

- 1) цель и задачи дипломного проекта;
- 2) краткая геологическая характеристика месторождения и горных работ;
- 3) горные работы на участке, выполненные исследования, выводы и предложения по совершенствованию горных работ при разработке проектируемого месторождения.

Окончательную оценку ВКР выносит, по результатам защиты, Государственная аттестационная комиссия. При определении окончательной оценки учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Заседания государственной аттестационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная аттестационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через шесть месяцев.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной аттестационной комиссии после успешной защиты студентом ВКР в определенные приказом директора сроки.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Городниченко В.И., Основы горного дела., М, ИМГГУ 2016г.
2. Лешков В.Г., Разработка россыпных месторождений., М. Недра 2015г.
3. Ржевский В.В., Открытые горные работы., Книга 1 Издательство стереотип ООО Лань Трейд.2015 г
4. Ялтанец И.М., Практикум по открытым горным работам., М, ИМГГУ 2017г.
5. ГОСТ 2.857-75. Межгосударственный стандарт. Горная графическая документация. Обозначения условные полезных ископаемых, горных пород и условий их залегания. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/567403/gornaya_graficheskaya_dokumentatsiya_oboznacheniya_uslovnyye_poleznykh_iskop.pdf, свободный. – Загл. с экрана. Мельникова Т. М. Лабораторные работы по структурной геологии : учеб.-метод. пособие – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. – 130 с.
6. Единые правила безопасности при взрывных работах М.НПО ОБТ 1992г.

7. Единые требования по оформлению курсовых и дипломных проектов. Москва 2017г.
8. Справочник по открытым горным работам., Ермолов В. А., 2016г
9. Правила безопасности при эксплуатации хвостовых, шламовых и гидроотвальных хозяйств (ПБ 06-123-96). Постановление Госгортехнадзора России от 05.11.96 N 43.
10. Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых, Федеральная служба по экологическому, техническому и атомному надзору, Санкт – Петербург, 2015 г.
11. Правила охраны недр, ПБ 07-601–03, N 4718, В. Кульчев, 18 июня 2003 г.
12. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г, Санкт – Петербург, 2013 г

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ ИО «БОДАЙБИНСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ /Шпак М.Е./

ЗАДАНИЕ
на дипломный проект (работу)

1. Специальность _____

Фамилия, имя, отчество дипломника, группа - _____

3. Тема дипломного проекта (работы) _____

4. Фамилия, имя, отчество руководителя проекта _____

5. Консультанты:

По какому разделу	Фамилия, имя, отчество	Количество во часов	Дата	Подпись консультанта
Введение	Руководитель ДП	0,5	18.05	
Общая часть	Руководитель ДП	0,5	19.05-20.05	
Геологическая часть	Руководитель ДП	1,0	21.05-23.05	
Горная часть	Руководитель ДП	4,5	24.05-30.05	
Экономическая часть	Консультант ДП	4,5	31.06-04.06	
Охрана труда и промышленная безопасность	Консультант ДП	0,5	05.06-07.06	
Охрана недр и окружающей среды	Консультант ДП	0,5	05.06-07.06	
Заключение	Руководитель ДП	0,5	08.06	
Графика	Руководитель ДП	1	09.06-11.06	
Отзыв	Руководитель ДП	1	12.06	
Нормоконтроль	Нормоконтролер	1	13.06	
Рецензия	Рецензент	4	14.06	

Дата выдачи задания 20.04.20__ г

Председатель цикловой комиссии _____ / _____ /

СВОД ОЦЕНОК:

Отлично _____ %

Хорошо _____ %

Удовлетворительно _____ %

Секретарь учебной части _____ / _____ /

**Перечень вопросов, подлежащих разработке
А. В пояснительной записке**

Введение

Раздел 1. Общая часть

Раздел 2. Геологическая часть

Раздел 3. Горная часть

Раздел 4. Организация производства

Раздел 5. Экономика производства

Раздел 6. Охрана труда и промышленная безопасность

Раздел 7. Охрана недр и окружающей среды

Заключение

Б. В графической части

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Рекомендованная литература

**ГРАФИК
ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Этапы работы	Последовательность выполнения ДП	Примерный объём выполнения (%)	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении
1.	Введение	5%	18.05	
2.	Общая часть	5%	19.05-20.05	
3.	Геологическая часть	10	21.05-23.05	
4.	Горная часть	25%	24.05-30.05	
5.	Экономическая часть	25%	31.06-04.06	
6.	Охрана труда и промышленная безопасность	10%	05.06-07.06	
7.	Охрана недр и окружающей среды	5%	05.06-07.06	
8.	Заключение	5%	08.06	
9.	Графика	10%	09.06-11.06	
10.	Отзыв		12.06	
11.	Нормоконтроль		13.06	
12.	Рецензия		14.06	

Консультация по проекту:

Понедельник, вторник, среда, четверг, пятница – 8⁰⁰–12⁰⁰

Дата выдачи задания: **20.04.20**__ г.

Срок окончания проекта: **14.06.20**__ г.

Дата защиты проекта: **15.06.20**__ – **28.06.20**__ г.

Руководитель дипломного проектирования _____ / _____

Задание рассмотрено на заседании цикловой комиссии закреплено протоколом
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К _____ / _____./

Задание принял к исполнению

Студент _____ / _____ / « _____ » _____ 20__ г.

Срок окончания дипломного проекта «13» июня 20__ г.

Руководитель дипломного проектирования _____ / _____/

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
(расположение – симметрично оси листа, курсив, шрифт 16)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

(прописными буквам, вид – работа, проект, расположение – симметрично оси листа, шрифт 36)

Организация горно-подготовительных работ
на полигоне драги №63

(тема пишется без слова «тема», буквами как в предложении, без переносов, без точки в конце, симметрично оси листа, шрифт 24, курсив)

БГТО. 21.02.1501. ОГР-20 ПЗ

(строчными буквами, строго соблюдая все точки и пробелы, симметрично оси листа, шрифт 26)

Руководитель

О.В. Беккер

Консультанты

Э.Я. Нураев

Рецензент

А.В. Михайлов

Разработал

А.П. Алексеев

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ	4
1.1. Общие сведения о районе месторождения	
1.2 Климат района	
РАЗДЕЛ 2 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	7
2.1 Геологическая характеристика месторождения	8
2.2 Горно-геологические условия месторождения	15
2.3 Подсчёт запасов	17
РАЗДЕЛ 3 ГОРНАЯ ЧАСТЬ	21
3.1 Выбор способа разработки месторождения	22
3.2 Организация горно-подготовительных работ на полигоне драги №63	25
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	70
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	72
ПРИЛОЖЕНИЯ	74
Лист 1.(наименование чертежа)	75
Лист 2.(наименование чертежа)	76

					<i>БГТО. 21.02.1501. ОГР-20 ПЗ</i>			
		<i>№</i>	<i>Подпись</i>					
<i>Разраб.</i>				<i>Тема дипломного проекта</i>	<i>ит.</i>	<i>ист</i>	<i>Листов</i>	
<i>Руков.</i>								
<i>Н.контр.</i>					<i>ОГР-20</i>			
<i>Реценз.</i>								
<i>Утв.</i>								

РАЗДЕЛ 3

ГОРНАЯ ЧАСТЬ

(прописные, расположение – симметрично оси листа, раздел - шрифт 22,
наименование раздела – 36 курсив)

					<i>БГТО. 21.02.1501. ОГР-20 ПЗ</i>			
		<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>ата</i>	<i>Тема дипломного проекта</i>	<i>Лит.</i>	<i>ист</i>	<i>Листов</i>
<i>Разраб.</i>								
<i>Руков.</i>								
<i>Н.контр.</i>								
<i>Реценз.</i>								
<i>Утв.</i>								<i>ОГР-20</i>

2.3. Вскрыша торфов на полигоне драги №63

Исходя из горно-геологических условий залегания россыпи и ее горнотехнических параметров, проектом принята система производства вскрышных работ с поблочным перемещением забоя и параллельными заездами [4].

Среднее расстояние перемещения бульдозера при складировании вскрышных пород на борту россыпи определяется по формуле:

$$L_{пер} = l_{раз} + l_{выез} + l_{отв} + k_{пр} * (h_{раз} + h_{выез} + h_{отв}), \quad (2.1)$$

$$L_{пер} = 64 + 10 + 24,3 + 0,8 * (1 + 1,8 + 8,8) = 107,6 м,$$

где $l_{раз}, l_{выез}, l_{отв}$ – расстояние перемещения вскрышных пород в пределах разреза, выезда и отвала, м;

$k_{пр}$ – коэффициент, учитывающий изменение производительности при подъеме (свыше 3°) и спуске (для бульдозера Т-35.01 принимается равным +3 на 1 м подъема и -2,2 на 1 м спуска;

$h_{раз}, h_{выез}, h_{отв}$ – высота подъема или спуска бульдозера по вертикали в пределах разреза, выезда и отвала, м.

2.3.1 Рыхление мерзлых пород.

Таблица 2.2 - Объем многолетнемерзлых пород в контуре запасов россыпи руч. Бодайбок

№№ линий	№№ блоков, кат.запас.	Площадь блока м.кв.	Мощн. массы м	Объем массы м3	Площадь мерзлоты м.кв.	Мощн. мерзлоты м	Объем мерзл.г.п. м3	% мерзлых г.п.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2-12	(29-1)	640	7,00	4480	640	6,0	3840	86

Приложение 7
Оформление листов графической части

					<i>БГТО. 21.02.1501. ОГР-20 ГЧ</i>				
					<i>Тема дипломного проекта</i>	<i>Лит.</i>	<i>асса</i>	<i>Масштаб</i>	
	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>							
<i>Разраб.</i>									
<i>Руков.</i>									
<i>Консульт.</i>									
<i>Реценз.</i>					<i>Наименование чертежа</i>	<i>Л</i>			
<i>Н. контр.</i>						<i>ОГР-20</i>			
<i>Утв.</i>									

**Нормы часов
на выпускную квалификационную работу**

1. На консультации по выпускной квалификационной работе на одного обучающегося может отводиться:

По какому разделу	Количество часов
Введение	0,5
Общая часть	0,5
Специальная часть	10
Организация производства	1,5
Экономика производства	1,5
Охрана труда и промышленная безопасность	0,5
Охрана недр и окружающей среды	0,5
Заключение	0,5
Графика	1,5
Консультации	8
Отзыв	1
Нормоконтроль общих	1
Рецензия	4
Заседание ГЭК (5 членов*1 час)	5
Итого:	36 часов

Общее количество выделенных часов не должно превышать предельно допустимых значений.

2. К каждому руководителю может быть прикреплено не более восьми обучающихся. На консультации для каждого обучающегося должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю (в целом – не более 8 часов). На руководство выпускной квалификационной работы предусмотрено не более 14 часов с учетом отзыва, но без учета консультирования.

3. Каждому рецензенту может быть прикреплено не более восьми обучающихся.

4. Численность государственной экзаменационной комиссии не менее пяти человек. В состав государственной экзаменационной комиссии должны входить представители работодателя.

5. Нормы часов могут быть пересмотрены в соответствии со спецификой образовательной организации, утверждены соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации, но не должны превышать предельно допустимого количества часов на одного обучающегося.