



Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности

21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, квалификация – техник-геолог (Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 N 494 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых (Зарегистрировано в Минюсте России 03.07.2014 N 32960), квалификация техник-геолог.

Организация – разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчики:

зам. директора по УР – Шпак Марина Евгеньевна  
ученая степень, звание, должность, Ф.И.О.

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

Рекомендована методическим советом ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Заключение методического совета, протокол №1 от «10» октября 2017 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               | 14   |
| 5     | ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  | 24   |
| 6     | ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 26   |
| 7     | НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  | 28   |
| 8     | ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ВЫПУСКНИКА   | 30   |
| 9     | ПРИЛОЖЕНИЯ   | 31   |
|       | 1. Учебный план  | 31   |
|       | - Пояснительная записка  | 36   |
|       | 2. График учебного процесса  | 49   |
|       | 3. Календарный учебный график  | 50   |
|       | 4. Аннотации рабочих программ  | 57   |
|       | 5. Аннотации рабочих программ практики   | 102  |
|       | 6. Программа текущей аттестации  | 129  |
|       | 7. Программа промежуточной аттестации  | 134  |
|       | 8. Программа ГИА   | 142  |
|       | 9. Методические указания по выполнению и защите ВКР  | 160  |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

Основная образовательная программа, реализуемая ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Основная образовательная программа (ООП) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых предусматривается освоение ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих по профессии 19638 Шлифовщик горных пород, 17391 Промывальщик геологических проб, 16292 Отборщик геологических проб и по результатам освоения обучающиеся получают разряд рабочей профессии, в соответствии с ЕТКС 2014 года часть 2 выпуск № 2.

1.2 Нормативные документы для разработки основной образовательной программы по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Нормативно-правовую базу разработки основной образовательной программы 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 494;
- 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.. Формирование сущности и социальной значимости своей будущей специальности и востребованности на рынке труда горных предприятий Бодайбинского района горных техников-маркшейдеров.

#### 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  | техник-геолог                                | 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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 среднего общего образования:

|  |          |
|--|----------|
| Обучение по учебным циклам                           | 84 нед.  |
| Учебная практика                                     | 25 нед.  |
| Производственная практика (по профилю специальности) |          |
| Производственная практика (преддипломная)            | 4 нед.   |
| Промежуточная аттестация                             | 5 нед.   |
| Государственная итоговая аттестация                  | 6 нед.   |
| Каникулярное время                                   | 23 нед.  |
| Итого  | 147 нед. |

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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых является:

организация и проведение работ по поиску и разведке месторождений полезных ископаемых

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников основной образовательной программы являются:

- исследуемые территории
- месторождения полезных ископаемых
- пробы горных пород
- минеральное сырье
- буровые скважины
- геологическая и технологическая документация
- технологическое оборудование
- технологические процессы геологической съемки, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника основной образовательной программы:

1. Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ.
2. Геолого-минералогические исследования минерального сырья.
3. Управление персоналом структурного 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

Техник-геолог должен обладать общими и профессиональными компетенциями.

3.1. В результате освоения данной основной образовательной программы техник-геолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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<br>(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)<br>анализ динамики успеваемости<br>оценка выполнения творческих работ<br>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<br>наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ<br>экспертная оценка работы на производственной практике<br>зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля<br>оценка заполнения рефлексивной карты |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | оценка решения ситуационных задач<br>оценка результатов деловой игры<br>наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ<br>оценка решения ситуационных задач<br>экспертная оценка работы на производственной практике   |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | оценка выполнения рефератов (презентаций)<br>оценка результатов контрольных работ по темам МДК<br>собеседование<br>наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ<br>анализ характеристики с производственной практики<br>экспертная оценка защиты рефератов (презентаций)         |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | Экспертная оценка защиты рефератов (презентаций)<br>наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ<br>экспертная оценка работы на производственной практике<br>оценка выполнения практических занятий  |

|   |   |
|---|---|
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  | наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ<br>наблюдение за ходом деловой игры<br>экспертная оценка работы на производственной практике<br>оценка результатов деловой игры<br>оценка решения ситуационных задач<br>анализ характеристики с производственной практики |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.   | оценка заполнения рефлексивной карты<br>оценка индивидуальных собеседований<br>оценка результатов деловой игры  |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | оценка результатов контрольных работ по темам МДК<br>оценка заполнения рефлексивной карты<br>наблюдение за действиями в ходе выполнения лабораторных работ<br>экспертная оценка защиты рефератов (презентаций)  |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.   | оценка результатов контрольных работ по темам МДК<br>зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля<br>оценка участия обучающихся в семинарах, мастер-классах и т.д.<br>оценка выполнения творческих работ<br>анализ характеристики с производственной практики        |

3.3. Техник-геолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

3.3.1. Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ

ПК 1.1. Проводить геологические маршруты.

ПК 1.2. Проводить геологосъемочные работы.

ПК 1.3. Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.

ПК 1.4. Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ.

3.3.2. Геолого-минералогические исследования минерального сырья.

ПК 2.1. Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу

ПК 2.2. Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях

ПК 2.3. Оформлять результаты предварительных исследований.

ПК 2.4. Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.

3.3.3. Руководство персоналом структурного подразделения.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала на участке

ПК 3.2. Проверять качество выполняемых работ.

ПК 3.3. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

ПК 3.4. Обеспечивать безопасное проведение работ.

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

#### 3.4. Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций

| Результаты<br>(освоенные профессиональные компетенции)                           | Формы и методы контроля и оценки   |
|--|--|
| Проводить геологические маршруты.  | -Экспертная оценка результатов выполнения лабораторных работ;<br>-наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, экспертная оценка отчетов по практике;<br>-комплексный экзамен.   |
| Проводить геологосъемочные работы.   | -Экспертная оценка результатов выполнения лабораторных работ;<br>-наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, экспертная оценка отчетов по практике;<br>-экспертная оценка результатов выполнения курсового проекта (работы)<br>-комплексный экзамен. |
| Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.                     | -Экспертная оценка результатов выполнения лабораторных работ;<br>-наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, экспертная оценка отчетов по практике;<br>-экспертная оценка результатов выполнения курсового проекта (работы)<br>-комплексный экзамен. |
| Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ. | -Экспертная оценка результатов выполнения лабораторных работ;<br>-наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, экспертная оценка отчетов по практике;<br>-комплексный экзамен.   |
| Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу                                | - текущий контроль<br>- экспертная оценка результатов выполнения практических работ;<br>-экспертная оценка результатов выполнения курсового проекта (работы)<br>- экспертная оценка выполнения работ на практике<br>- комплексный экзамен                                |
| Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях           | - текущий контроль<br>- экспертная оценка результатов выполнения практических работ;<br>-экспертная оценка результатов выполнения курсового проекта (работы)<br>- экспертная оценка выполнения работ на практике<br>- комплексный экзамен                                |

|  |   |
|--|---|
| Оформлять результаты предварительных исследований.   | - текущий контроль<br>- экспертная оценка результатов выполнения практических работ;<br>-экспертная оценка результатов выполнения курсового проекта (работы)<br>- экспертная оценка выполнения работ на практике<br>- комплексный экзамен |
| Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.  | - текущий контроль<br>- экспертная оценка результатов выполнения практических работ;<br>-экспертная оценка результатов выполнения курсового проекта (работы)<br>- экспертная оценка выполнения работ на практике<br>- комплексный экзамен |
| Организовывать работу персонала на участке   | -экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практикам<br>-экспертная оценка результатов выполнения курсового проекта (работы)<br>-комплексный экзамен  |
| Проверять качество выполняемых работ.  | экспертная оценка результатов выполнения лабораторных работ;<br>-комплексный экзамен  |
| Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.                    | -экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практикам<br>-экспертная оценка результатов выполнения курсового проекта (работы)<br>-комплексный экзамен  |
| Обеспечивать безопасное проведение работ.  | -экспертная оценка результатов выполнения курсового проекта (работы)<br>-комплексный экзамен  |
| Разрабатывать геологическую и технологическую документацию по методам поисков и разведки месторождений полезных ископаемых | -экспертная оценка освоенных умений в ходе выполнения практических и лабораторных работ по темам<br>-экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практикам<br>-квалификационный экзамен                                       |
| Участвовать в отработке технологических процессов поиска и разведки месторождений полезных ископаемых                      | -экспертная оценка освоенных умений в ходе выполнения практических и лабораторных работ по темам<br>-экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практикам<br>-квалификационный экзамен                                       |
| Участвовать в испытании нового оборудования  | -экспертная оценка освоенных умений в ходе выполнения практических и лабораторных работ по темам<br>-экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практикам<br>-квалификационный экзамен                                       |

### 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. Поисково-оценочные работы на участке золотоносной россыпи ...;
2. Детальная разведка террасовой россыпи речки... ;
3. Поисково-оценочные работы на рудное золото на участке ...;
4. Детальная разведка верхнего (среднего, нижнего) течения реки ...;
5. Предварительная разведка участка золотой россыпи реки....
6. Проект разведки ... месторождения.
7. Проект доразведки ... месторождения.
8. Проект подсчета запасов ... месторождения.
9. Проект проведения геологоразведочных работ ... месторождения.
10. Проект определения физических свойств пород ... месторождения.
11. Анализ разработки ... месторождения.
12. Проект комплекса ГИС ... месторождения для оценки технического состояния скважин.
13. Проект схемы нагнетательных скважин на ... месторождении.
14. Проект крепления ствола скважин на ... месторождении.
15. Проект разработки залежи при водонапорном режиме на ... месторождении.
16. Проект оценки фильтрационно-емкостных свойств на ...месторождении.
17. Выбор технологического режима эксплуатации скважин на ... месторождении.
18. Проект проведения специальных методологических и петрофизических исследований керна пластов .... месторождения.
19. Проект определения эксплуатационных характеристик пластов ... месторождения.
20. Проект оценки характера насыщения на ... месторождении.
21. Проект выделения коллекторов на ... месторождении.
22. Проект обеспечения геолого-геофизического сопровождения при бурении ... месторождения.
23. Проект определения пористости ... месторождения.
24. Проект анализа выработки пластов ... месторождения.

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 ППССЗ 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:

| <b>21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых</b> |               |  |
|---|---------------|--|
| <b>№ п/п</b>  | <b>Индекс</b> | <b>Наименование циклов, дисциплин, ПМ, МДК, практик</b>        |
| <b>ОУД.00 Общеобразовательные учебные дисциплины</b>                                      |               |  |
|   | ОУД.01.01     | Русский язык   |
|   | ОУД.01.02     | Литература   |
|   | ОУД.02        | Иностранный язык   |
|   | ОУД.03        | Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия |
|   | ОУД.04        | История  |
|   | ОУД.05        | Физическая культура  |
|   | ОУД.06        | Основы безопасности жизнедеятельности                          |
|   | ОУД.07        | Информатика  |
|   | ОУД.08        | Физика   |
|   | ОУД.09        | Химия  |
|   | ОУД.10        | Обществознание (включая экономику и право)                     |
|   | ОУД.15        | Биология   |
|   | ОУД.16        | География  |
|   | ОУД.17        | Экология   |
|   | ОУД.18        | Введение в специальность                                       |
| <b>ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>                  |               |  |
|   | ОГСЭ.01       | Основы философии   |
|   | ОГСЭ.02       | История  |
|   | ОГСЭ.03       | Иностранный язык   |
|   | ОГСЭ.04       | Физическая культура  |
|   | ОГСЭ.05       | Культура речи  |
|   | ОГСЭ.06       | История Иркутской области                                      |
|   | ОГСЭ.07       | Психология общения   |
| <b>ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>                       |               |  |
|   | ЕН.01         | Математика   |
|   | ЕН.02         | Экологические основы природопользования                        |
|   | ЕН.03         | Природа и экология родного края                                |
| <b>П.00 Профессиональный цикл</b>   |               |  |
| <b>ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины</b>  |               |  |
|   | ОП.01         | Топографическое черчение                                       |

|   |           |  |
|---|-----------|--|
|   | ОП.02     | Электротехника и электроника   |
|   | ОП.03     | Метрология, стандартизация и сертификация                                      |
|   | ОП.04     | Геология   |
|   | ОП.05     | Полезные ископаемые, минералогия и петрография                                 |
|   | ОП.06     | Информационные технологии в профессиональной деятельности                      |
|   | ОП.07     | Основы экономики   |
|   | ОП.08     | Правовые основы профессиональной деятельности                                  |
|   | ОП.09     | Охрана труда   |
|   | ОП.10     | Безопасность жизнедеятельности   |
|   | ОП.11     | Автоматизация геологического обеспечения                                       |
|   | ОП.12     | Правила охраны недр и недропользование   |
|   | ОП.13     | Основы предпринимательской деятельности  |
|   | ОП.14     | Эффективное поведение на рынке труда   |
|   | ОП.15     | Технология отрасли   |
|   | ОП.16     | Основы военной службы  |
| <b>ПМ.00 Профессиональные модули</b>  |           |  |
| <b>ПМ.01 Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ</b>                     |           |  |
|   | МДК.01.01 | Технология поисково-разведочных работ  |
|   | УП.01     | Учебная практика   |
|   | УП.02     | Учебная практика   |
| <b>ПМ.02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья</b>                         |           |  |
|   | МДК 02.01 | Полевые и лабораторные исследования минерального сырья                         |
|   | УП.03     | Учебная практика   |
|   | ПП.01     | По профилю специальности   |
| <b>ПМ.03 Управление персоналом структурного подразделения</b>                                 |           |  |
|   | МДК 03.01 | Основы организации и управления на производственном участке                    |
|   | ПП.02     | По профилю специальности   |
| <b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> |           |  |
|   | МДК 04.01 | Организация деятельности организации деятельности отборщика геологических проб |
|   | УП.04     | Для получения рабочей профессии  |
|   | ПП.03     | По профилю специальности   |
| <b>ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)</b>                                       |           |  |
| <b>ГИА.00 Государственная итоговая аттестация</b>   |           |  |

#### 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых:

- 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ),
- математического и общего естественнонаучного (ЕН),
- профессионального (П)

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

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                      | 530                          | 98                                       | ОГСЭ.05 Культура речи                                   | 32           |
|   |                          |                              |  | ОГСЭ.06 История Иркутской области                       | 34           |
|   |                          |                              |  | ОГСЭ.07 Психология общения                              | 32           |
| Математический и общий естественнонаучный учебный цикл    | 96                       | 141                          | 45                                       | ЕН.03 Природа и экология родного края                   | 43           |
|   |                          |                              |  | На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО | 2            |
| Общепрофессиональные дисциплины                           | 512                      | 1242                         | 270                                      | ОП.11 Автоматизация геологического обеспечения          | 38           |
|   |                          |                              |  | ОП.12 Правила охраны недр и недропользование            | 50           |
|   |                          |                              |  | ОП.13 Основы предпринимательской деятельности           | 32           |
|   |                          |                              |  | ОП.14 Эффективное поведение на рынке труда              | 38           |
|   |                          |                              |  | ОП.15 Технология отрасли                                | 80           |
|   |                          |                              |  | На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО | 492          |
| Профессиональные модули                                   | 1084                     | 1111                         | 27                                       | На увеличение часов ПМ, соответствующих ФГОС СПО        | 27           |
| Итого:  | 2124                     | 3024                         | 900                                      | -   | 900          |

Дисциплины 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 | 32  |

|  |   |    |
|--|---|----|
|  | 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.                                |    |
| ОГСЭ.06 История Иркутской области              | основные факты, процессы, явления, характеризующие целостность и системность истории родного края; современные версии и трактовки важнейших событий и проблем развития Иркутской области; взаимосвязь и особенности истории России и региональной истории; основные этапы исторического развития региона.   | 34 |
| ОГСЭ.07 Психология общения                     | применение техники и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности; использование приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения, 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 нормы и принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.              | 32 |
| ЕН.03 Природа и экология родного края          | эколого-географическую характеристику родного края, его географическое положение, рельеф, климат, внутренние воды; преобладающие фито- и зооценозы местных экосистем; характеристику отдельных распространенных представителей растительного и животного мира; взаимодействие компонентов экосистем Иркутской области; формы взаимодействия и влияния человека на разные виды экосистем, их использования и охраны; использование природных ресурсов в хозяйстве региона; заповедные места и памятники природы родного края, их охраны. | 43 |
|  | На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО   | 2  |
| ОП.11 Автоматизация геологического обеспечения | производить камеральную обработку результатов геологоразведочных работ в EXEL, работать в программном обеспечении (вычерчивание плана ГРП, геологических разрезов) AutoCad, знать современные способы подсчета запасов; привязку горных выработок на топографических планах, их координирование в EXEL; программное обеспечение, применяемое для автоматизации геологических работ  | 38 |
| ОП.12 Правила охраны недр и недропользование   | подход к охране недр и мер, принимаемых государством по рациональному их использованию, природоохранное законодательство РФ, принципы и правовые вопросы  | 50 |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | 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  |    |
| ОП.13 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.14 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 | 38 |
| ОП.15 Технология отрасли                      | Знать общие сведения о бурении скважин, виды бурения, горные работы и выработки, технологию и методы взрывных работ, взрывчатые вещества и средства   | 80 |

|       |  |           |
|-------|--|-----------|
|       | инициирования, уметь строить поперечные сечения открытых горных выработок, карьеров, отвалов, производить выбор и обоснование бурового станка, и рассчитывать его сезонную производительность, выбирать и определять форму горизонтальной выработки в свету и в проходке (вчерне), строить схему выработки по полученным расчетам, рассчитывать параметры скважинных зарядов, определять ожидаемые результаты взрыва, расход ВМ, изображать в масштабе паспорт буровзрывных работ, конструкцию заряда. |           |
|       | На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО  | 492       |
| ПМ.00 | На увеличение часов ПМ, соответствующих ФГОС СПО   | 27        |
|       | 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 100 часов на учебную группу 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых представлен в **Приложении 2**.

#### 4.3. Календарный график учебного процесса

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

Календарный учебный график специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых представлен в **Приложении 3**.

#### 4.4. Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей

В **приложении 4** 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 5**)

Согласно п. 7.14. ФГОС СПО по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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 ППССЗ предусматриваются следующие виды учебных практик:

| Индекс   | Наименование ПМ, МДК | Семестр | Кол-во недель | Кол-во часов |
|--|----------------------|---------|---------------|--------------|
| ПМ.01 Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ |                      |         |               |              |

|  |  |      |    |     |
|--|--|------|----|-----|
| МДК.01.01  | Технология поисково-разведочных работ  |      |    |     |
| УП.01  | Учебная практика   | 4    | 3  | 108 |
| УП.02  | Учебная практика   | 4    | 2  | 72  |
| ПМ.02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья                         |  |      |    |     |
| МДК 02.01  | Полевые и лабораторные исследования минерального сырья                         |      |    |     |
| УП.03  | Учебная практика   | 6    | 3  | 108 |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  |      |    |     |
| МДК 04.01  | Организация деятельности организация деятельности отборщика геологических проб |      |    |     |
| УП.04  | Для получения рабочей профессии  | 6    | 6  | 216 |
| Итого:   | Учебная практика   | 4, 6 | 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых в ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих по профессии предусмотрено освоение профессии рабочих 19638 Шлифовщик горных пород, 17391 Промывальщик геологических проб, 16292 Отборщик геологических проб, заканчивающееся учебной практикой для получения рабочей профессии в количестве 216 часов учебного времени и практикой на производстве в количестве 180 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.02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья                           |  |         |               |              |
| МДК 02.01 Полевые и лабораторные исследования минерального сырья                         |  |         |               |              |
| ПП.01  | По профилю специальности                             | 7       | 5             | 180          |
| ПМ.03 Управление персоналом структурного подразделения                                   |  |         |               |              |
| МДК 03.01 Основы организации и управления на производственном участке                    |  |         |               |              |
| ПП.02  | По профилю специальности                             | 7       | 1             | 36           |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих   |  |         |               |              |
| МДК 04.01 Организация деятельности организация деятельности отборщика геологических проб |  |         |               |              |
| ПП.03  | По профилю специальности                             | 7       | 5             | 180          |
| ПДП.00   | Производственная практика (преддипломная)            | 8       | 4             | 144          |
| Итого:   | Производственная практика (по профилю специальности) | 7       | 11            | 396          |
|  | Производственная практика (преддипломная)            | 8       | 4             | 144          |
| Всего:   |  | 7,8     | 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 съемкой, поисками и разведкой месторождений полезных ископаемых, с которыми ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» заключает договоры о предоставлении рабочих мест на период прохождения производственной практики студентами 4-го курса по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых – 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. № 494, зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 32805 от 03 июля 2014 г.), а также на основе настоящей основной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, квалификация – техник-геолог.

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 6**

#### 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. № 494, зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 32805 от 03 июля 2014 г.), а также на основе настоящей основной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, квалификация – техник-геолог.

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 7**.

- 4.5.6. Программа государственной итоговой аттестации выпускников (**Приложение 8**) 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 9**)

## 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, мастерских и других помещений по ФГОС СПО | № кабинета (лаборатории) | Учебные кабинеты, лаборатории и другие помещения техникума |
|--|--------------------------|--|
| <b>Кабинеты:</b>   |                          |  |
| социально-экономических дисциплин иностранного языка;                      | 307<br>106, 219          | социально-экономических дисциплин иностранного языка       |
| математики;  | 212                      | математики   |
| экологических основ природопользования;                                    | 404                      | экологических основ природопользования                     |
| топографического черчения  | 402                      | топографического черчения                                  |
| электротехники и электроники   | 302                      | электротехники и электроники                               |
| метрологии, стандартизации и сертификации;                                 | 403                      | метрологии, стандартизации и сертификации                  |
| геологии, полезных ископаемых  | 226                      | геологии, полезных ископаемых                              |
| информационных технологий в профессиональной деятельности;                 | 201                      | информационных технологий в профессиональной деятельности  |
| основ экономики;   | 405                      | основ экономики  |
| правовых основ профессиональной деятельности;                              | 308                      | правовых основ профессиональной деятельности               |
| охраны труда;  | 301                      | охраны труда   |
| безопасности жизнедеятельности;  | 301                      | безопасности жизнедеятельности                             |
| <b>Лаборатории:</b>  |                          |  |
| аналитической химии,   | 222                      | аналитической химии,                                       |

|   |     |   |
|---|-----|---|
| кристаллографии,<br>минералогии и петрографии,<br>геофизических методов поисков и<br>разведки                       |     | кристаллографии,<br>минералогии и петрографии,<br>геофизических методов поисков и<br>разведки                       |
| электротехники и электроники;   | 302 | электротехники и электроники  |
| полезных ископаемых,<br>гидрологии и инженерной геологии<br>лабораторных методов исследований<br>минерального сырья | 217 | полезных ископаемых,<br>гидрологии и инженерной геологии<br>лабораторных методов исследований<br>минерального сырья |
| экологии и безопасности<br>жизнедеятельности  | 301 | экологии и безопасности<br>жизнедеятельности  |
| <b>Спортивный комплекс:</b>   |     |   |
| спортивный зал  | 112 | спортивный зал  |
| открытый стадион широкого профиля<br>с элементами полосы препятствий  |     | открытый стадион широкого профиля<br>с элементами полосы препятствий  |
| стрелковый тир (в любой<br>модификации, включая электронный)<br>или место для стрельбы.                             | 108 | учебный стрелковый тир  |
| <b>Залы:</b>  |     |   |
| библиотека, читальный зал с выходом<br>в сеть интернет;   |     | библиотека, читальный зал с выходом<br>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 «Полюс 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 «Полюс 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 (приложение 6)

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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых подготовлен:

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| Индекс        | Наименование циклов, дисциплин, ПМ, МДК, практик               | Формы промежуточной аттестации | Учебная нагрузка обучающихся (час.) |                                |                         |                      |                     | Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам (час. в семестр) |                   |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
|---------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|--|
|               |  |                                | максимальная                        | самостоятельная учебная работа | Обязательная аудиторная |                      |                     | 1 курс  |                   | 2 курс            |                   | 3 курс            |                   | 4 курс           |                   |  |
|               |  |                                |                                     |                                | всего занятий           | в т.ч.               |                     | 1 сем.<br>17 нед.   | 2 сем.<br>22 нед. | 3 сем.<br>16 нед. | 4 сем.<br>18 нед. | 5 сем.<br>16 нед. | 6 сем.<br>15 нед. | 7 сем.<br>6 нед. | 8 сем.<br>13 нед. |  |
|               |  |                                |                                     |                                |                         | лаб. и праг. занятий | курсовых (проектов) |   |                   |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| 1             | 2  | 3                              | 4                                   | 5                              | 6                       | 7                    | 8                   | 9   | 10                | 11                | 12                | 13                | 14                | 15               | 16                |  |
| <b>ОУД.00</b> | <b>Общеобразовательные учебные дисциплины</b>                  | <b>2/10/3</b>                  | <b>2106</b>                         | <b>702</b>                     | <b>1404</b>             | <b>402</b>           | <b>0</b>            | <b>578</b>  | <b>792</b>        | <b>34</b>         | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>         | <b>0</b>          |  |
| ОУД.01.01     | Русский язык   | -, Э                           | 117                                 | 39                             | 78                      | 0                    | 0                   | 34  | 44                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.01.02     | Литература   | -, ДЗ                          | 176                                 | 59                             | 117                     | 0                    | 0                   | 68  | 49                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.02        | Иностранный язык   | -, ДЗ                          | 176                                 | 59                             | 117                     | 117                  | 0                   | 34  | 83                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.03        | Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия | -, Э                           | 351                                 | 117                            | 234                     | 0                    | 0                   | 91  | 143               |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.04        | История  | -, ДЗ                          | 176                                 | 59                             | 117                     | 0                    | 0                   | 34  | 83                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.05        | Физическая культура  | 3, 3                           | 176                                 | 59                             | 117                     | 117                  | 0                   | 34  | 83                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.06        | Основы безопасности жизнедеятельности                          | -, ДЗ                          | 105                                 | 35                             | 70                      | 0                    | 0                   | 0   | 36                | 34                |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.07        | Информатика  | -, ДЗ                          | 150                                 | 50                             | 100                     | 100                  | 0                   | 68  | 32                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.08        | Физика   | -, Э                           | 182                                 | 61                             | 121                     | 28                   | 0                   | 34  | 87                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.09        | Химия  | -, ДЗ                          | 117                                 | 39                             | 78                      | 20                   | 0                   | 34  | 44                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.10        | Обществознание (включая экономику и право)                     | -, ДЗ                          | 162                                 | 54                             | 108                     | 0                    | 0                   | 72  | 36                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.15        | Биология   | ДЗ                             | 54                                  | 18                             | 36                      | 20                   | 0                   | 36  | 0                 |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.16        | География  | ДЗ                             | 54                                  | 18                             | 36                      | 0                    | 0                   | 0   | 36                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.17        | Экология   |                                | 54                                  | 18                             | 36                      | 0                    | 0                   | 0   | 36                |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |
| ОУД.18        | Введение в специальность                                       | ДЗ                             | 59                                  | 20                             | 39                      | 0                    | 0                   | 39  | 0                 |                   |                   |                   |                   |                  |                   |  |

|                |  |                |             |             |             |             |           |           |          |            |            |            |            |            |            |
|----------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>ОГСЭ.00</b> | <b>Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины</b> | <b>9/6/0</b>   | <b>795</b>  | <b>265</b>  | <b>530</b>  | <b>369</b>  | <b>0</b>  | <b>34</b> | <b>0</b> | <b>112</b> | <b>104</b> | <b>78</b>  | <b>78</b>  | <b>72</b>  | <b>52</b>  |
| ОГСЭ.01        | Основы философии   | ДЗ             | 58          | 10          | 48          | 8           |           |           |          |            |            |            |            | 48         |            |
| ОГСЭ.02        | История  | ДЗ             | 58          | 10          | 48          | 8           |           |           |          | 48         |            |            |            |            |            |
| ОГСЭ.03        | Иностранный язык   | 0, 3,0,3,3,ДЗ  | 196         | 28          | 168         | 168         |           |           |          | 32         | 36         | 42         | 20         | 12         | 26         |
| ОГСЭ.04        | Физическая культура  | 3,3,3,3,ДЗ     | 336         | 168         | 168         | 168         |           |           |          | 32         | 36         | 36         | 26         | 12         | 26         |
| ОГСЭ.05        | Культура речи  | ДЗ             | 48          | 16          | 32          | 10          |           |           |          |            | 32         |            |            |            |            |
| ОГСЭ.06        | История Иркутской области                                      | ДЗ             | 51          | 17          | 34          | 7           |           | 34        |          |            |            |            |            |            |            |
| ОГСЭ.07        | Психология общения   | 3              | 48          | 16          | 32          | 0           |           |           |          |            |            |            | 32         |            |            |
| <b>ЕН.00</b>   | <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>          | <b>0/3/0</b>   | <b>212</b>  | <b>71</b>   | <b>141</b>  | <b>49</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>66</b>  | <b>75</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| ЕН.01          | Математика   | ДЗ             | 99          | 33          | 66          | 20          |           |           |          |            | 66         |            |            |            |            |
| ЕН.02          | Экологические основы природопользования                        | ДЗ             | 48          | 16          | 32          | 12          |           |           |          |            |            | 32         |            |            |            |
| ЕН.03          | Природа и экология родного края                                | ДЗ             | 65          | 22          | 43          | 17          |           |           |          |            |            | 43         |            |            |            |
| <b>П.00</b>    | <b>Профессиональный цикл</b>                                   | <b>4/14/11</b> | <b>3530</b> | <b>1177</b> | <b>2353</b> | <b>1124</b> | <b>90</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>430</b> | <b>478</b> | <b>423</b> | <b>462</b> | <b>144</b> | <b>416</b> |
| <b>ОП.00</b>   | <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>                         | <b>4/10/4</b>  | <b>1863</b> | <b>621</b>  | <b>1242</b> | <b>614</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>240</b> | <b>328</b> | <b>301</b> | <b>183</b> | <b>60</b>  | <b>130</b> |
| ОП.01          | Топографическое черчение                                       | ДЗ, ДЗ         | 228         | 76          | 152         | 152         |           |           |          | 80         | 72         |            |            |            |            |
| ОП.02          | Электротехника и электроника                                   | ДЗ             | 96          | 32          | 64          | 16          |           |           |          | 64         |            |            |            |            |            |
| ОП.03          | Метрология, стандартизация и сертификация                      | ДЗ             | 89          | 30          | 59          | 20          |           |           |          |            |            | 59         |            |            |            |
| ОП.04          | Геология   | Э,Э            | 306         | 102         | 204         | 100         |           |           |          | 96         | 108        |            |            |            |            |
| ОП.05          | Полезные ископаемые, минералогия и петрография                 | Э,Э            | 407         | 136         | 271         | 100         |           |           |          |            |            | 210        | 61         |            |            |

|              |   |              |             |            |             |            |           |          |          |            |            |            |            |           |            |
|--------------|---|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| ОП.06        | Информационные технологии в профессиональной деятельности           | ДЗ           | 48          | 16         | 32          | 32         |           |          |          |            |            | 32         |            |           |            |
| ОП.07        | Основы экономики  | ДЗ           | 96          | 32         | 64          | 16         |           |          |          |            |            |            | 64         |           |            |
| ОП.08        | Правовые основы профессиональной деятельности                       | З            | 57          | 19         | 38          | 16         |           |          |          |            |            |            |            | 12        | 26         |
| ОП.09        | Охрана труда  | ДЗ           | 78          | 26         | 52          | 26         |           |          |          |            |            |            |            |           | 52         |
| ОП.10        | Безопасность жизнедеятельности                                      | ДЗ           | 102         | 34         | 68          | 48         |           |          |          | 68         |            |            |            |           |            |
| ОП.11        | Автоматизация геологического обеспечения                            | -,ДЗ         | 57          | 19         | 38          | 46         |           |          |          |            |            |            |            | 12        | 26         |
| ОП.12        | Правила охраны недр и недропользование                              | -, З         | 75          | 25         | 50          | 12         |           |          |          |            |            |            | 26         | 24        |            |
| ОП.13        | Основы предпринимательской деятельности                             | З            | 48          | 16         | 32          | 0          |           |          |          |            |            |            | 32         |           |            |
| ОП.14        | Эффективное поведение на рынке труда                                | З            | 57          | 19         | 38          | 0          |           |          |          |            |            |            |            | 12        | 26         |
| ОП.15        | Технология отрасли  | ДЗ           | 120         | 40         | 80          | 30         |           |          |          |            | 80         |            |            |           |            |
| <b>ПМ.00</b> | <b>Профессиональные модули</b>                                      | <b>0/4/7</b> | <b>1667</b> | <b>556</b> | <b>1111</b> | <b>510</b> | <b>90</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>190</b> | <b>150</b> | <b>122</b> | <b>279</b> | <b>84</b> | <b>286</b> |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ</b> | <b>0/0/3</b> | <b>693</b>  | <b>231</b> | <b>462</b>  | <b>200</b> | <b>30</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>190</b> | <b>150</b> | <b>122</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>   |
| МДК.01.01    | Технология поисково-разведочных работ                               | Э,Э, ЭМ      | 693         | 231        | 462         | 200        | 30        |          |          | 190        | 150        | 122        |            |           |            |
| УП.01        | Учебная практика  | ДЗ           |             |            |             |            |           |          |          |            | 108        |            |            |           |            |
| УП.02        | Учебная практика  | ДЗ           |             |            |             |            |           |          |          |            | 72         |            |            |           |            |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Геолого-минералогические исследования минерального сырья</b>     | <b>0/2/1</b> | <b>447</b>  | <b>149</b> | <b>298</b>  | <b>130</b> | <b>30</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>118</b> | <b>24</b> | <b>156</b> |



|  |  |              |                       |    |    |   |     |   |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |        |
|--|--|--------------|-----------------------|----|----|---|-----|---|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--------|
| <b>ГИА.00</b>  | <b>Государственная<br/>(итоговая) аттестация</b> |              |                       |    |    |   |     |   |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  | 6 нед. |
| Консультации на учебную группу по 100 часов в год (всего 400 час.)<br>Государственная (итоговая) аттестация<br>1. Программа базовой подготовки<br>1.1. Дипломный проект (работа)<br>Выполнение дипломного проекта (работы) с 20.05 по 16.06 (всего 4 нед.)<br>Защита дипломного проекта (работы) с 17.06 по 30.06 (всего 2 нед.) |  | <b>всего</b> | дисциплин<br>и МДК    | 13 | 13 | 8 | 9   | 8 | 10  | 10  | 8   |  |  |  |  |  |  |  |        |
|  |  |              | учебной<br>практики   | 0  | 0  | 0 | 180 | 0 | 324 | 0   | 0   |  |  |  |  |  |  |  |        |
|  |  |              | произв.<br>практики   | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 0   | 396 | 0   |  |  |  |  |  |  |  |        |
|  |  |              | преддипл.<br>практики | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0   | 144 |  |  |  |  |  |  |  |        |
|  |  |              | экзаменов             | 0  | 3  | 2 | 2   | 2 | 2   | 1   | 2   |  |  |  |  |  |  |  |        |
|  |  |              | дифф.<br>зачетов      | 3  | 7  | 4 | 5   | 4 | 3   | 3   | 4   |  |  |  |  |  |  |  |        |
|  |  |              | зачетов               | 1  | 1  | 1 | 2   | 1 | 4   | 3   | 2   |  |  |  |  |  |  |  |        |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Нормативная база реализации ППССЗ

- Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Бодайбинский горный техникум» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 494, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 32960 от 03 июля 2014 г.) 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, квалификация – техник-геолог, и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах ОП с учетом профиля получаемого профессионального образования, а также другие документы, а именно:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

- Свидетельство о государственной регистрации образовательного учреждения;

- Устав образовательного учреждения, утвержденный Распоряжением Министерства образования Иркутской области от 25.07.2014 г. рег. № 784;

- Лицензия образовательного учреждения от 01.04.2015 г., рег. № 7547, серия 38Л01 № 0002139, бессрочная;

- Свидетельство о государственной аккредитации образовательного учреждения от 17.11.2015 г. рег. № 3069, серия 38А01 №0001209, срок действия – до 20.06.2020 г.;

- 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 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 14 июня 2013 г. № 464 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрирован в Минюсте РФ 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200.
- 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».
- 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 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

## 2. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебных занятий – 1 сентября, окончание в соответствии с графиком учебного процесса.

Продолжительность учебной недели – пятидневная.

Продолжительность занятий 45 минут, предусмотрена группировка парами.

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки при очной форме получения образования на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев, на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев, присваиваемая квалификация –техник-геолог.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе две недели в зимний период.

В соответствии с п.12 Положения, разработанного в соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. N 464, зарегистрированного в Минюсте РФ 30 июля 2013 г., регистрационный N 29200, образовательная программа подготовки специалистов среднего звена включает в себя учебный план, график учебного процесса, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся. Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план включает все дисциплины, изучаемые обязательно и последовательно и предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- 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 (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть образовательной программы по циклам составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30 %) 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.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

Аудиторная нагрузка студентов предполагает лекционные, семинарские, практические виды занятий. Внеаудиторная нагрузка предполагает выполнение студентами курсовых проектов, рефератов, расчетных заданий, а также подготовку к экзаменам.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых, междисциплинарных проектов, изучения дополнительной литературы, выполнения индивидуальных заданий, направленных на формирование таких компетенций, как способность к саморазвитию, самостоятельному поиску информации, овладение навыками сбора и обработки информации, что позволяет сформировать профессиональные качества.

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 4-х часов на каждого обучающегося учебной группы на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций групповые, индивидуальные, письменные, устные

В соответствии с Распоряжением МО Иркутской области № 976-мр от 03.10.2013 "Об организации учебных сборов с обучающимися образовательных организаций

профессионального образования, расположенных на территории Иркутской области" в период обучения на предпоследнем курсе проводятся учебные 5-дневные сборы.

Практика является обязательным разделом образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная (по профилю специальности), производственная (преддипломная).

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 ППССЗ предусматриваются следующие виды практик:

Учебная:

| Индекс   | Наименование ПМ, МДК                                    | Семестр | Кол-во недель | Кол-во часов |
|--|---|---------|---------------|--------------|
| ПМ.01 Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ                     |   |         |               |              |
| МДК.01.01  | Технология поисково-разведочных работ                   |         |               |              |
| УП.01  | Учебная практика  | 4       | 3             | 108          |
| УП.02  | Учебная практика  | 4       | 2             | 72           |
| ПМ.02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья                         |   |         |               |              |
| МДК 02.01  | Полевые и лабораторные исследования минерального сырья  |         |               |              |
| УП.03  | Учебная практика  | 6       | 3             | 108          |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |   |         |               |              |
| МДК 04.01  | Организация деятельности организации геологических проб |         |               |              |
| УП.04  | Для получения рабочей профессии                         | 6       | 6             | 216          |
| Итого:   | Учебная практика  | 4, 6    | 14            | 504          |

Производственная (по профилю специальности, преддипломная):

| Индекс   | Наименование ПМ, МДК                                    | Семестр | Кол-во недель | Кол-во часов |
|--|---|---------|---------------|--------------|
| ПМ.02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья                         |   |         |               |              |
| МДК 02.01 Полевые и лабораторные исследования минерального сырья                       |   |         |               |              |
| ПП.01  | По профилю специальности                                | 7       | 5             | 180          |
| ПМ.03 Управление персоналом структурного подразделения                                 |   |         |               |              |
| МДК 03.01 Основы организации и управления на производственном участке                  |   |         |               |              |
| ПП.02  | По профилю специальности                                | 7       | 1             | 36           |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |   |         |               |              |
| МДК 04.01  | Организация деятельности организации геологических проб |         |               |              |
| ПП.03  | По профилю специальности                                | 7       | 5             | 180          |
| ПДП.00   | Производственная практика (преддипломная)               | 8       | 4             | 144          |

|        |  |     |    |     |
|--------|--|-----|----|-----|
| Итого: | Производственная практика (по профилю специальности) | 7   | 11 | 396 |
|        | Производственная практика (преддипломная)            | 8   | 4  | 144 |
| Всего: |  | 7,8 | 15 | 540 |

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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых в ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих по профессии предусмотрено освоение профессии рабочих 19638 Шлифовщик горных пород, 17391 Промывальщик геологических проб, 16292 Отборщик геологических проб, заканчивающееся учебной практикой для получения рабочей профессии в количестве 216 часов учебного времени, практикой на производстве в количестве 180 часов учебного времени и квалификационным экзаменом, предусматривающим присвоение квалификации (разряда).

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 по профилю специальности студентами 4-го курса по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых – заканчивается практика дифференцированным зачетом на основе защиты отчета по собранному согласно заданию материалу.

Преддипломная практика, сроком 4 недели, осуществляется непосредственно на объектах золотодобывающих предприятий для сбора материала, согласно заданию на выпускную квалификационную работу.

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

### 3. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл ППССЗ сформирован в соответствии с Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, 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», а также доработанных рекомендаций Министерства образования и науки РФ, утвержденных приказом № 06-259 от 17.03.2015 г. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего

профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 нед., промежуточная аттестация 2 нед., каникулярное время 11 нед., в том числе 2 недели в зимний период.

Профиль получаемого профессионального образования (технический) выбран учреждением самостоятельно, руководствуясь Приказом Министерства образования и науки РФ от 5 июня 2014 г. № 632 в части установления соответствия специальностей среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 сентября 2009 г. № 355.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.), образовательным учреждением распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла на основе Рекомендаций Минобрнауки РФ. В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению образовательной программы СПО. Умения и знания, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются на последующих курсах обучения в процессе изучения учебных дисциплин таких циклов образовательной программы СПО, как "Общий гуманитарный и социально-экономический", "Математический и общий естественнонаучный", а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

Однако, при организации обучения на базе основного общего образования освоение элементов профессионального цикла в образовательном учреждении начинается с первого курса параллельно с общеобразовательной подготовкой в процессе изучения дисциплины "Введение в специальность". Такое построение образовательной программы дает возможность повысить мотивацию студентов к обучению и будущей профессиональной деятельности.

Образовательное учреждение оценивает качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла с получением среднего общего образования в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: зачеты и дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Экзамены проводятся по русскому языку, математике и одной из профильных дисциплин общеобразовательного цикла (физика), выбранной образовательным учреждением.

По русскому языку, математике и профильной дисциплине (физика) - экзамен проводится в комбинированной форме (устно и письменно).

Образовательное учреждение для реализации требований стандартов среднего общего образования в пределах образовательной программы использует программы, разработанные на основе примерных, одобренных и рекомендованных для использования на практике в учреждениях СПО Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России с учетом специфики конкретной специальности, ее значимости для освоения образовательной программы СПО.

#### 4. Формирование вариативной части ОП

При распределении обязательной нагрузки по курсам и семестрам использован объем времени (900 часов) вариативной части в соответствии с запросом работодателей на

дополнительные результаты освоения ППССЗ, не предусмотренные ФГОС, с учетом нормативных сроков реализации вариативной части образовательной программы.

Объем времени, отведенный на вариативную часть используется:

- На увеличение объема времени дисциплин обязательной части, соответствующих ФГОС СПО: введены новые дисциплины в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения с целью дополнения новыми знаниями, умениями, навыками делового общения, обучения конфликтологии:

ОГСЭ.05 Культура речи - 32 часа.

ОГСЭ.07 Психология общения – 32 часа.

- На введение дисциплин в соответствии с распоряжением Министерства образования Иркутской области № 942-мр от 22.08.2011 г.:

ОГСЭ.06 История Иркутской области - 34 час,

ЕН.03 Природа и экология родного края - 43 час

- На увеличение на 492 часа общепрофессиональных дисциплин, соответствующих ФГОС СПО;

На 270 часа - на введение новых дисциплин общепрофессионального цикла. В соответствии с запросом работодателей на дополнительные результаты освоения ППССЗ, не предусмотренные ФГОС возникла необходимость введения таких дисциплин, как:

ОП.11 Автоматизация геологического обеспечения (38ч.),

ОП.12 Правила охраны недр и недропользование (50 ч.).

ОП.15 Технология отрасли (80 ч.)

- В соответствии с Распоряжением МО Иркутской области № 617-мр от 10.06.2014 "Об итогах совещания руководителей государственных профессиональных образовательных организаций" за счет часов вариативной части в учебный план введены дисциплины:

ОП.13 Основы предпринимательской деятельности – 32 часа,

ОП.14 Эффективное поведение на рынке труда - 38 часов.

- С целью качественного выполнения Распоряжения МО Иркутской области № 976-мр от 03.10.2013 "Об организации учебных сборов с обучающимися образовательных организаций профессионального образования, расположенных на территории Иркутской области" и практической подготовки к проведению учебных сборов введен курс ОП.18 Основы военной службы в количестве 34 часа.

- На увеличение часов профессиональных модулей обязательного блока из вариативной части отведено 27 часов.

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                      | 530                          | 98                                       | ОГСЭ.05 Культура речи                                   | 32           |
|   |                          |                              |  | ОГСЭ.06 История Иркутской области                       | 34           |
|   |                          |                              |  | ОГСЭ.07 Психология общения                              | 32           |
| Математический и общий естественнонаучный учебный цикл    | 96                       | 141                          | 45                                       | ЕН.03 Природа и экология родного края                   | 43           |
|   |                          |                              |  | На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО | 2            |

|                                 |      |      |     |   |     |
|---------------------------------|------|------|-----|---|-----|
| Общепрофессиональные дисциплины | 512  | 1242 | 270 | ОП.11 Автоматизация геологического обеспечения          | 38  |
|                                 |      |      |     | ОП.12 Правила охраны недр и недропользование            | 50  |
|                                 |      |      |     | ОП.13 Основы предпринимательской деятельности           | 32  |
|                                 |      |      |     | ОП.14 Эффективное поведение на рынке труда              | 38  |
|                                 |      |      |     | ОП.15 Технология отрасли                                | 80  |
|                                 |      |      |     | На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО | 492 |
| Профессиональные модули         | 1084 | 1111 | 27  | На увеличение часов ПМ, соответствующих ФГОС СПО        | 27  |
| Итого:                          | 2124 | 3024 | 900 | -   | 900 |

Дисциплины 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<br>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 История Иркутской области | основные факты, процессы, явления, характеризующие целостность и системность истории родного края; современные версии и трактовки важнейших событий и проблем развития Иркутской области; взаимосвязь и особенности истории России и региональной истории; основные этапы исторического развития региона.   | 34  |
| ОГСЭ.07 Психология общения        | применение техники и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности; использование приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения, взаимосвязь общения и деятельности; цели,   | 32  |

|  |  |    |
|--|--|----|
|  | 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 нормы и принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.   |    |
| ЕН.03 Природа и экология родного края          | эколого-географическую характеристику родного края, его географическое положение, рельеф, климат, внутренние воды; преобладающие фито- и зооценозы местных экосистем; характеристику отдельных распространенных представителей растительного и животного мира; взаимодействие компонентов экосистем Иркутской области; формы взаимодействия и влияния человека на разные виды экосистем, их использования и охраны; использование природных ресурсов в хозяйстве региона; заповедные места и памятники природы родного края, их охраны.  | 43 |
|  | На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО  | 2  |
| ОП.11 Автоматизация геологического обеспечения | производить камеральную обработку результатов геологоразведочных работ в EXEL, работать в программном обеспечении (вычерчивание плана ГРП, геологических разрезов) AutoCad, знать современные способы подсчёта запасов; привязку горных выработок на топографических планах, их координирование в EXEL; программное обеспечение, применяемое для автоматизации геологических работ   | 38 |
| ОП.12 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  | 50 |
| ОП.13 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 |

|   |  |                  |
|---|--|------------------|
| <p>ОП.14<br/>Эффективное поведение на рынке труда</p> | <p>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</p> | <p>38</p>        |
| <p>ОП.15 Технология отрасли</p>                       | <p>Знать общие сведения о бурении скважин, виды бурения, горные работы и выработки, технологию и методы взрывных работ, взрывчатые вещества и средства инициирования, уметь строить поперечные сечения открытых горных выработок, карьеров, отвалов, производить выбор и обоснование бурового станка, и рассчитывать его сезонную производительность, выбирать и определять форму горизонтальной выработки в свету и в проходке (вчерне), строить схему выработки по полученным расчетам, рассчитывать параметры скважинных зарядов, определять ожидаемые результаты взрыва, расход ВМ, изображать в масштабе паспорт буровзрывных работ, конструкцию заряда.</p>  | <p>80</p>        |
|   | <p>На увеличение часов дисциплин, соответствующих ФГОС СПО</p>   | <p>492</p>       |
| <p>ПМ.00</p>  | <p>На увеличение часов ПМ, соответствующих ФГОС СПО</p>  | <p>27</p>        |
|   | <p>Итого:</p>  | <p>900 часов</p> |

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

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 ППСЗ с работодателями.

## 5. Порядок аттестации обучающихся

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Организация текущего контроля знаний осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: входной контроль, коллоквиумы, контрольные работы, тестирование, эссе, рефераты, выполнение комплексных задач и др.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Цель промежуточных аттестаций – установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ОП результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

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

Проведение зачетов (дифференцированных зачетов), предусматривается за счет времени, отведенного на соответствующую дисциплину.

Экзамены проводятся за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности.

В ходе освоения тем междисциплинарных курсов предусматривается проведение зачетов (дифференцированных зачетов) за счет времени, отведенного на соответствующий раздел междисциплинарного курса.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП (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.

Если на один семестр планируется проведение на одну неделю - трех экзаменов, на две недели – пять экзаменов, то первый экзамен сдается в первый день сессии. Интервал между экзаменами не менее двух календарных дней.

По завершении освоения междисциплинарных курсов также проводятся комплексные экзамены.

По завершении освоения профессиональных модулей проводятся комплексные экзамены, направленные 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).

По завершении ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих по профессии предусмотрено освоение профессии рабочих 19638 Шлифовщик горных пород, 17391 Промывальщик геологических проб, 16292 Отборщик геологических проб, заканчивающееся учебной практикой для получения рабочей профессии в количестве 216 часов учебного времени и практикой на производстве в количестве 180 часов учебного времени и квалификационным экзаменом, предусматривающим присвоение квалификации (разряда).

Все дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, включенные в учебный план, имеют промежуточную аттестацию.

Для дисциплин и тем междисциплинарных курсов, изучаемых в течение нескольких семестров, предусмотрено проведение промежуточной аттестации практически на каждом их них.

Освоение образовательных программ среднего профессионального образования завершается государственной итоговой аттестацией, которая является обязательной и осуществляется в соответствии с приказом 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».

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. Поисково-оценочные работы на участке золотоносной россыпи ...;
2. Детальная разведка террасовой россыпи речки... ;
3. Поисково-оценочные работы на рудное золото на участке ...;
4. Детальная разведка верхнего (среднего, нижнего) течения реки ...;
5. Предварительная разведка участка золотой россыпи реки....
6. Проект разведки ... месторождения.
7. Проект доразведки ... месторождения.
8. Проект подсчета запасов ... месторождения.
9. Проект проведения геологоразведочных работ ... месторождения.
10. Проект определения физических свойств пород ... месторождения.
11. Анализ разработки ... месторождения.
12. Проект комплекса ГИС ... месторождения для оценки технического состояния скважин.
13. Проект схемы нагнетательных скважин на ... месторождении.
14. Проект крепления ствола скважин на ... месторождении.
15. Проект разработки залежи при водонапорном режиме на ... месторождении.
16. Проект оценки фильтрационно-емкостных свойств на ...месторождении.
17. Выбор технологического режима эксплуатации скважин на ... месторождении.

18. Проект проведения специальных методологических и петрофизических исследований керна пластов .... месторождения.
19. Проект определения эксплуатационных характеристик пластов ... месторождения.
20. Проект оценки характера насыщения на ... месторождении.
21. Проект выделения коллекторов на ... месторождении.
22. Проект обеспечения геолого-геофизического сопровождения при бурении ... месторождения.
23. Проект определения пористости ... месторождения.
24. Проект анализа выработки пластов ... месторождения.

#### 6. Другое

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых на 3-м курсе в ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих по профессии предусмотрено освоение профессии рабочих 19638 Шлифовщик горных пород, 17391 Промывальщик геологических проб, 16292 Отборщик геологических проб, заканчивающееся учебной практикой для получения рабочей профессии в количестве 216 часов учебного времени и практикой на производстве в количестве 180 часов учебного времени и квалификационным экзаменом, предусматривающим присвоение квалификации (разряда).

















## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Специальность - 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

На базе основного общего образования

Квалификация - техник-геолог

Профиль получаемого профессионального образования – технический.

### 1. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА:

ОУД.01.01 Русский язык

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. 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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО                                       | Код компетенции |
|--|-----------------|
| Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения | ОК 4.           |

|  |       |
|--|-------|
| профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  |       |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий | ОК 5. |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                   | ОК 6. |

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

Связь с другими дисциплинами: история, литература.

#### ОУД.01.02 Литература

##### Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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;

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО   | Код компетенции |
|--|-----------------|
| Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | ОК 4.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6.           |

Максимальная нагрузка обучающихся: 176 часов, (самостоятельной работы – 59 часов, аудиторных занятий 117 часов).

Связь с другими дисциплинами: история, русский язык.

ОУД.02 Иностранный язык

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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, науки, 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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6.           |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.  | 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 |
|---|------|

Максимальная нагрузка обучающихся: 176 часов, (самостоятельной работы – 59 часов, аудиторных занятий 117 часов).

Связь с другими дисциплинами: история, русский язык.

ОУД. 03 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6.           |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.  | 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            |

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.04 История

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6.           |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.  | 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            |

Максимальная нагрузка обучающихся: 176 часов, (самостоятельной работы – 59 часов, аудиторных занятий 117 часов).

Связь с другими дисциплинами: обществознание, естествознание.

#### ОУД.05 Физическая культура

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6.           |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.  | ОК 7            |
| Самостоятельно определять задачи профессионального и   | ОК 8            |

|  |      |
|--|------|
| личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |      |
| Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.              | ОК 9 |

Максимальная нагрузка обучающихся: 176 часов, (самостоятельной работы – 59 часов, аудиторных занятий 117 часов).

Связь с другими дисциплинами: ОБЖ, БЖД.

ОУД.06 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |

|   |       |
|---|-------|
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  | ОК 6. |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.   | 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  |

Максимальная нагрузка обучающихся: 105 часов, (самостоятельной работы – 35 часов, аудиторных занятий 70 часов).

Связь с другими дисциплинами: ФК, БЖД.

ОУД.07 Информатика

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | ОК 3            |
| Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения   | ОК 4.           |

|   |       |
|---|-------|
| профессиональных задач, профессионального и личностного развития.   |       |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                      | ОК 5. |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  | ОК 6. |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.   | 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  |

Максимальная нагрузка обучающихся: 150 часов, (самостоятельной работы – 50 часов, аудиторных занятий 100 часов).

Связь с другими дисциплинами: информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОУД.08 Физика

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6.           |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.  | 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            |

Максимальная нагрузка обучающихся: 182 часов, (самостоятельной работы – 61 часов, аудиторных занятий 121 часов).

Связь с другими дисциплинами: электротехника и электроника.

#### ОУД.09 Химия

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6.           |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.  | 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            |

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

Связь с другими дисциплинами: биология, экология.

ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право)

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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 (включая экономику и право)» 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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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  | ОК 2            |

|  |       |
|--|-------|
| типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.   |       |
| Принимать решение 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. |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5. |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6. |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.  | 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  |

Максимальная нагрузка обучающихся: 162 часов, (самостоятельной работы – 54 часов, аудиторных занятий 108 часов).

Связь с другими дисциплинами: история, естествознание.

#### ОУД.15 Биология

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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 ауосомах 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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6.           |

|   |      |
|---|------|
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.   | 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 |

Максимальная нагрузка обучающихся: 54 часа, (самостоятельной работы – 18 часов, аудиторных занятий 36 часов).

Связь с другими дисциплинами: химия, экология.

#### ОУД.16 География

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5.           |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6.           |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.  | 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            |

Максимальная нагрузка обучающихся: 54 часа, (самостоятельной работы – 18 часов, аудиторных занятий 36 часов).

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

ОУД.17 Экология

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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

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:

- определять по карте географическое положение, рельеф, климат Иркутской области;
- давать характеристику наиболее распространенных представителей растительного и животного мира Иркутской области;
- объяснять особенности взаимодействия компонентов экосистем Иркутской области;
- анализировать особенности взаимодействия человека с природой, ее использования и охраны;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного освоения учебной информации;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в освоении учебного содержания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- эколого-географическую характеристику родного края, его географическое положение, рельеф, климат, внутренние воды;
- преобладающие фито- и зооценозы местных экосистем;
- характеристику отдельных распространенных представителей растительного и животного мира;
- взаимодействие компонентов экосистем Иркутской области;
- формы взаимодействия и влияния человека на разные виды экосистем, их использования и охраны;
- использование природных ресурсов в хозяйстве региона;
- заповедные места и памятники природы родного края, их охраны.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| 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 решение 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.           |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием  | ОК 5.           |

|   |       |
|---|-------|
| информационно-коммуникативных технологий  |       |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  | ОК 6. |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.   | 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  |

Максимальная нагрузка обучающихся: 54 часа, (самостоятельной работы – 18 часов, аудиторных занятий 36 часов).

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

#### ОУД.18 Введение в специальность

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО базовой подготовки по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

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

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 учебной дисциплины студенты должны уметь:

-применять технологии эффективного использования своего времени, планирования собственной деятельности;

-формулировать жизненные цели и определять средства их достижения; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

-организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

-использовать знания дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» в процессе освоения содержания ООП и перспектив своей будущей профессии.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

-место специальности в социально-экономической сфере;

-профессиональную характеристику специальности;

-требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с ФГОС СПО;

-организацию и обеспечение образовательного процесса в техникуме;

-формы и методы самостоятельной работы студента;

-историю и перспективы развития горнодобывающей отрасли;

-технологии открытых горных работ

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО | Код компетенции |
|--|-----------------|
| Понимать сущность и социальную значимость своей  | ОК 1            |

|  |       |
|--|-------|
| будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |       |
| Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     | ОК 2  |
| Принимать решение 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. |
| Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий                         | ОК 5. |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | ОК 6. |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.  | 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  |

Максимальная нагрузка обучающихся: 59 часа, (самостоятельной работы – 20 часов, аудиторных занятий 39 часов).

Связь с другими дисциплинами: общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули.

## 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 -196 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -168 час.; самостоятельной работы обучающегося – 28 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 - 48 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час.; самостоятельной работы обучающегося – 16 час.

#### ОГСЭ.06 История Иркутской области

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:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, таблица, карта, схема);
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулируя собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах реферата, исторического сочинения, исследовательского проекта, публичной презентации;
- определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использовать навыки исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные факты, процессы, явления, характеризующие целостность и системность истории родного края;
- современные версии и трактовки важнейших событий и проблем развития Иркутской области;
- взаимосвязь и особенности истории России и региональной истории;
- основные этапы исторического развития региона.

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.

#### ОГСЭ.07 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 результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
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 - 48 час., в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час. ;  
самостоятельной работы обучающегося – 16 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 -99 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -66 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 33 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 -48 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -32 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 16 час.

### ЕН.03 Природа и экология родного края

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:

- определять по карте географическое положение, рельеф, климат Иркутской области;

- давать характеристику наиболее распространенных представителей растительного и животного мира Иркутской области;

- объяснять особенности взаимодействия компонентов экосистем Иркутской области;

- анализировать особенности взаимодействия человека с природой, ее использования и охраны;

- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного освоения учебной информации;

- использовать информационно-коммуникационные технологии в освоении учебного содержания.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- эколого-географическую характеристику родного края, его географическое положение, рельеф, климат, внутренние воды;

- преобладающие фито- и зооценозы местных экосистем;

- характеристику отдельных распространенных представителей растительного и животного мира;

- взаимодействие компонентов экосистем Иркутской области;

- формы взаимодействия и влияния человека на разные виды экосистем, их использования и охраны;

- использование природных ресурсов в хозяйстве региона;

- заповедные места и памятники природы родного края, их охраны.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 65 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 43 час.;  
самостоятельной работы обучающегося – 22 час.

#### 4. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

##### ОП.01 Топографическое черчение

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:

знать:

- картографические шрифты;
- назначение, масштабы и типы аэрофотоснимков и космофотоснимков;
- содержание, назначение, масштабы и типы геологических карт и требования к

их оформлению;

- правила и приемы выполнения графических работ геологической и геодезической документации;
- условные знаки топографических планов и геологической графики;
- формы залегания горных пород в земной коре и способы их изображения на геологических картах;

уметь:

- пользоваться чертежными материалами, принадлежностями и инструментами топографического черчения;
- читать и анализировать гидрогеологические и инженерно-геологические карты;
- составлять топографические, гидрогеологические и инженерно-геологические карты и разрезы;
- дешифрировать аэрофотоматериалы и космофотоматериалы.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -228 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -152 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 76 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 – 96 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 час.; самостоятельной работы обучающегося – 32 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 – 89 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 59 час.; самостоятельной работы обучающегося – 30 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 – 306 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -204 час.; самостоятельной работы обучающегося – 102 час..

## ОП.05 Полезные ископаемые, минералогия и петрография

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:

- - распознавать горные породы по условиям образования;
- - определять по диагностическим признакам вещественный состав, структуру и текстуру главных породообразующих минералов и горных пород;
  - - определять горючие полезные ископаемые;
  - - определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых;
  - - определять форму рудных тел и условия их образования;
  - - определять физические свойства и морфологию минералов;
  - - определять простые формы кристаллов;
  - - описывать горные породы и давать им полевое определение;
  - - описывать документацию результатов горных выработок;
  - - составлять и анализировать карты;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- свойства кристаллического вещества, основы его строения и методы исследования;
- - диагностические признаки основных минералов и горных пород;
- - классификацию минералов и горных пород;
- - условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов;
  - - химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов;
  - - особенности минерально-сырьевой базы России;
  - - область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых;
  - - современные проблемы минералогии и петрографии;
  - - симметрию кристаллов.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 407 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 271 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 136 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 – 48 час., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час.; самостоятельной работы обучающегося – 16 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 – 57 час., в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -38 час.;  
самостоятельной работы обучающегося – 19 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 экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

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 Автоматизация геологического обеспечения

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить камеральную обработку результатов геологоразведочных работ в EXEL
- работать в программном обеспечении (вычерчивание плана ГРП, геологических разрезов) AutoCad

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- современные способы подсчёта запасов;

- привязку горных выработок на топографических планах, их координирование в EXEL;

- программное обеспечение, применяемое для автоматизации геологических работ

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 57 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -38 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 19 час.

#### ОП.12 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 – 75 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -50 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 25 час.

ОП.13 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.14 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 – 57 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 38 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 19 час.

#### ОП.15 Технология отрасли

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 сведения о бурении скважин
- виды бурения
- горные работы и выработки
- технологию и методы взрывных работ
- взрывчатые вещества и средства инициирования

Уметь:

- строить поперечные сечения открытых горных выработок, карьеров, отвалов.
- производить выбор и обоснование бурового станка, и рассчитывать его сезонную производительность.
- выбирать и определять форму горизонтальной выработки в свету и в проходке (вчерне), строить схему выработки по полученным расчетам.
- рассчитывать параметры скважинных зарядов, определять ожидаемые результаты взрыва, расход ВМ. Изображать в масштабе паспорт буровзрывных работ, конструкцию заряда.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 час., в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 час.;;  
самостоятельной работы обучающегося – 40 час.

## 5. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ.01 Ведение технологических процессов поисково-разведочных 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:**

подготовки к работе и эксплуатации геодезических приборов, геофизической аппаратуры, оборудования и инструментов;

ориентирования на местности;

прокладки маршрутов;

описания месторождений полезных ископаемых;

выполнения геологосъемочных работ;

использования современных программных средств работы с текстовой, числовой и графической информацией;

работы с нормативными документами отделов и служб по стандартизации, с проектной, технической, технологической и полевой документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками;

оформления геологической документации;

**уметь:**

пользоваться топографическими картами и планами;

пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ;

выполнять полевые работы;

обрабатывать результаты геодезических работ;

выполнять простейшие маркшейдерские работы;

составлять конструкцию скважин и геолого-технический наряд на бурение скважин;

работать с приборами для бурения;

составлять литолого-стратиграфические колонки скважин и осуществлять коррекции геологических разрезов;

составлять график организации работ по проведению подземных горных выработок;

контролировать состав и состояние рудничной атмосферы;

вести полевую документацию скважин и горных выработок;

обеспечивать безопасное проведение работ по бурению скважин;

выбирать и обосновывать геофизические методы и комплексы геофизических исследований для решения геологической задачи;

подготавливать к работе аппаратуру и оборудование;

выполнять камеральную обработку полевых материалов с использованием компьютерных технологий;

выбирать оптимальные методы инженерно-геологических изысканий и технические средства при проведении геологоразведочных, геолого-съемочных работ;

проводить и обрабатывать гидрогеологические и инженерно-геологические замеры и наблюдения;

проводить рекогносцировочный маршрут и привязку по заданным точкам;

составлять и анализировать карты полезных ископаемых;

производить полевое определение и описывать образцы горных пород;

определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах;

определять горючие полезные ископаемые;

производить привязочные работы и наносить геологические объекты на карты;

определять геохимические барьеры в конкретных ландшафтах;

оконтуривать геохимические ореолы, выделять аномальные зоны;

размечать контуры выработок;

осуществлять проходку шурфов ручным и механизированным способами;

планировать и реализовывать комплекс мероприятий по оценке прогнозируемого оруденения;

применять основные способы подсчета запасов и оценки прогнозных ресурсов при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых;

вести оперативный учет недр на горных производствах;

вычерчивать и читать топографические, геологические и геофизические карты и оформлять графические приложения;

систематизировать, составлять и оформлять техническую и технологическую документацию полевых инженерно-геологических изысканий;

работать с нормативными документами и инструктивными материалами;

использовать компьютер для подготовки, хранения и обработки информации по опробованию, результатам аналитических работ;

составлять текст информационной записи в одном из текстовых редакторов и вводить необходимую информацию;

**знать:**

сущность и задачи геодезии и маркшейдерского дела;

состав и технологию геодезических и маркшейдерских работ;

цели, способы и технологию бурения скважин;

основы горного дела и буровзрывных работ;

типы горных выработок и способы их крепления;

требования техники безопасности, охраны труда и экологии при производстве буровых и горных работ;

методику и технику проведения полевых работ;

устройство аппаратуры и оборудования для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;

компьютерные технологии при геофизических исследованиях;

геологическую, геоморфологическую и экономическую обстановку и полезные ископаемые;

основные понятия о системах разведки;

правила эксплуатации геодезических приборов, геофизической аппаратуры, оборудования и инструментов;

методику и технику проведения геологических изысканий, полевых геофизических и камеральных работ;

методику гидрогеологических, инженерно-геологических исследований;

принципы и современные методы геолого-съемочных и геологоразведочных работ;

механизмы формирования и морфологию ореолов рассеяния;

методы перенесения в натуру геологоразведочных наблюдений;

правила проведения открытых и подземных горных выработок;

цель и задачи шлихового опробования;

назначение и основные виды геологического картографирования;

содержание, назначение, масштабы и типы геологических карт, аэрофотоснимков и космофотоснимков и требования к их оформлению;

формы залегания различных горных пород и способы их изображения на геологических картах;

классификацию, основные методы подсчета запасов полезных ископаемых и оценку прогнозных ресурсов минерального сырья;

требования к геолого-экономической оценке проявлений и месторождений полезных ископаемых;

понятие о промышленных типах месторождений полезных ископаемых;

влияние техногенной деятельности человека на геоморфологию района;

основы требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);

правила и требования нормативной документации по систематизации, оформлению и ведению полевой | технической и технологической документации;

принципы и порядок подготовки первичных материалов, гидрогеологической документации и обработки на компьютере с помощью готовых программ.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – \_\_\_\_\_873\_\_\_\_\_ часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – \_\_\_\_\_693\_\_\_\_\_ часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 462 часов;

самостоятельной работы обучающегося – \_\_\_\_\_231\_\_\_\_\_ часов;

учебной практики – \_\_\_\_\_180\_\_\_\_\_ часов.

ПМ.02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья

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:**

отбора образцов и проб и подготовки их к полевым и лабораторным анализам; оформления приемки проб на исследование и выдачи результатов анализов; подготовки проб для различных видов исследования.

**уметь:**

обосновывать выбор хода анализа, реактивов и химической аппаратуры;

производить расчеты и оценивать достоверность результатов анализа;

анализировать вещество химико-аналитическими методами с соблюдением правил техники безопасности;

производить расчеты и оценивать достоверность результатов анализа; пользоваться необходимой справочной литературой при проведении химико-аналитических исследований;

отбирать, обрабатывать и подготавливать пробы шлиховой диагностики; выбирать метод шлихового опробования; оценивать содержание полезного ископаемого в пробе; проводить шлиховой анализ;

определять минералы шлиха;

определять количество полезного материала в шлихе, определять отдельные физико-механические свойства породы и руды;

составлять отчет по результатам минералогического анализа;

определять нормативные и расчетные значения показателей свойств проб с использованием компьютерных технологий;

обрабатывать и оформлять документально результаты анализов, геохимических исследований;

**знать:**

теоретические основы и законы аналитической химии;

методы, аппаратуру и технику выполнения анализов;

способы и методы отбоя, отбора, обработки и анализа проб и методы опробования;

методики отбора, консервирования, транспортировки и хранения проб и образцов;

нормативные требования промышленности к качеству минерального сырья;

устройство, принцип действия, технические характеристики лабораторной и контрольно-измерительной аппаратуры;  
организацию и методы геохимических исследований;  
методику анализа минералов шлиха;  
методики статистической обработки экспериментальных данных, результатов анализов проб и образцов с использованием программных средств;

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 735 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 447 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 298 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 149 часов;

учебной и производственной практики – 288 часа.

**ПМ.03 Управление персоналом структурного подразделения**

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:**

- организации работы в производственном коллективе;
- анализа и оценки качества и экономической эффективности работы структурного подразделения с применением информационно-компьютерных технологий;
- обеспечения безопасности труда на производственном участке;

**уметь:**

- планировать работу структурного подразделения;
- организовывать работу персонала на участке инженерно-геологических изысканий;
- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- осуществлять контроль качества выполняемых работ;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации приборов, оборудования и инструмента, а также контроль их соблюдения;
- проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений с применением информационно-компьютерных технологий;
- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства для решения экономических и управленческих задач;

**знать:**

- действующие нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность организации, ГОСТы, ИСО (системы менеджмента качества);
- основы менеджмента, структуру организации;
- цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства;
- механизмы ценообразования, методы нормирования труда, формы и системы оплаты труда;
- основы управленческого учета;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;

- порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства; - задачи и содержание автоматизированной системы управления производством;

- социально-психологические основы руководства коллективом;

- правила техники безопасности, промышленной санитарии и охраны труда, виды и периодичность инструктажа;

- средства индивидуальной защиты

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 369 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 333 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 222 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 111 часа;

производственной практики – 36 часа.

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

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:**

отбора бороздовых, задириковых, шпуровых и других проб в горных выработках для определения качества и количества полезных ископаемых, подсчета их запасов в недрах.

оконтуривание и выкалывание горной породы с высокой точностью и строгими допусками с помощью отбойных молотков, перфораторов, пневматических и электрических пробоотборников и вручную. при необходимости - бурение шпуров, пропиливание борозд, замер сечения борозды, площади задири, объема и массы проб.

маркировка и упаковка проб.

перемещение и закрепление полков.

подготовка пробоотборников, отбойных молотков и перфораторов к работе, подключение их к электро- и воздухопроводной сети.

отбор донных проб на море и других водоемах на глубине до 1500 метров.

техническое обслуживание используемого оборудования, выявление и устранение мелких неисправностей в его работе. ведение технической документации.

учет и хранение проб.

**Уметь:**

отбирать бороздовые, задириковые, шпуровые и другие пробы в горных выработках для определения качества и количества полезных ископаемых, подсчета их запасов в недрах.

оконтуривать и выкалывать горные породы с высокой точностью и строгими допусками с помощью отбойных молотков, перфораторов, пневматических и электрических пробоотборников и вручную. При необходимости - бурение шпуров, пропиливание борозд, замер сечения борозды, площади задири, объема и массы проб. Уметь проводить подготовку пробоотборников, отбойных молотков и перфораторов к работе, подключение их к электро- и воздухопроводной сети, отбирать пробы на море и других водоемах на глубине до 1500 метров.

проводить техническое обслуживание используемого оборудования, выявление и устранение мелких неисправностей в его работе.

маркировать и упаковывать пробы. Перемещать и закреплять полки.

осуществлять ведение технической документации, . учет и хранение проб.

**Знать:**

физические свойства горных пород и направление линий раскола; методы использования линий раскола;

устройство, конструкции, правила эксплуатации пневматического и электрического инструмента, схемы расположения шпуров и их глубину;

виды применяемых инструментов; технические условия и стандарты на отбор геологических проб и разработку породы ручным и механизированным способами; правила пользования установленной сигнализацией;

устройство технических средств и технологию донного пробоотбора.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 590 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 194 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 129 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 65 часов;

учебной и производственной практики – 396 часов.

## 1. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИКИ

Специальность - 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

На базе основного общего образования

Квалификация - техник-геолог

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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых (базовая подготовка).

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 494 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                                     | 4,6     | 14            | 504          |
| Производственная практика (по профилю специальности) | 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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:

| <b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО</b>  | <b>Код компетенции</b> |
|--|------------------------|
| 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                   |
| Проводить геологические маршруты.  | ПК 1.1                 |
| Проводить геологосъемочные работы.   | ПК 1.2                 |
| Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.   | ПК 1.3                 |
| Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-   | ПК 1.4                 |
| Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу  | ПК 2.1                 |
| Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях   | ПК 2.2                 |
| Оформлять результаты предварительных исследований.   | ПК 2.3                 |
| Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических  | ПК 2.4                 |
| Разрабатывать геологическую и технологическую документацию по  | ПК 4.1                 |

|   |        |
|---|--------|
| Участвовать в отработке технологических процессов поиска и разведки | ПК 4.2 |
| Участвовать в испытании нового оборудования                         | 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 поисково-разведочных работ                     |  |         |               |              |
| МДК.01.01  | Технология поисково-разведочных работ  |         |               |              |
| УП.01  | Учебная практика   | 4       | 3             | 108          |
| УП.02  | Учебная практика   | 4       | 2             | 72           |
| ПМ.02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья                         |  |         |               |              |
| МДК 02.01  | Полевые и лабораторные исследования минерального сырья                         |         |               |              |
| УП.03  | Учебная практика   | 6       | 3             | 108          |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  |         |               |              |
| МДК 04.01  | Организация деятельности организация деятельности отборщика геологических проб |         |               |              |
| УП.04  | Для получения рабочей профессии  | 6       | 6             | 216          |
| Итого:   | Учебная практика   | 4, 6    | 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых в ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих по профессии предусмотрено освоение профессии рабочих 19638 Шлифовщик горных пород, 17391 Промывальщик геологических проб, 16292 Отборщик геологических проб, заканчивающееся учебной практикой для получения рабочей профессии в количестве 216 часов учебного времени и практикой на производстве в количестве 180 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 поисково-разведочных работ |   |
| МДК 01.01 Технология поисково-разведочных работ                    |   |
| 4 семестр,<br>108 часов,<br>3 нед                                  | <p>Проводить геологические маршруты</p> <p>Проводить геолого-съёмочные работы.</p> <p>Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ</p> <p>В процессе проведения основных видов работ студенты должны освоить перечисленные ниже операции, приемы и методы полевых геологических исследований и уметь:</p> <p>читать топографические карты и аэрофотоснимки;</p> <p>ориентироваться на местности;</p> <p>работать с горным компасом;</p> <p>способы привязки и накладки геологических наблюдений;</p> <p>выявлять обнажений различных типов;</p> <p>документировать обнажения: делать привязку, описывать и зарисовывать, отбирать и этикетировать образцы;</p> <p>описывать главнейшие типы горных пород;</p> <p>изучать и описывать слоистость;</p> <p>выяснять характер геологических границ (стратиграфических, магматических, дизъюнктивных);</p> <p>определять элементы залегания геологических тел и границ;</p> <p>выявлять и отбирать ископаемые органические остатки;</p> <p>проводить элементарное полевое изучение магматических тел: выяснение формы, изменчивости состава, фазности и фациальности, структурного положения, относительного возраста и прототектоники;</p> <p>вести геологические наблюдения между обнажениями горных пород: картирование по обломкам;</p> <p>проводить поиски полезных ископаемых: визуальные и шлиховые;</p> |
| УП.02  |   |
| ПМ.01 Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ |   |
| МДК 01.01 Технология поисково-разведочных работ                    |   |
| 4 семестр,<br>72 часов,<br>2 нед                                   | <p>Исследование точности измерения горизонтальных углов теодолитом 4Т30П. Исследование точности измерения вертикальных углов теодолитом 4Т30П. Исследование влияния наклона горизонтальной оси теодолита на точность проецирования точек по вертикали. Исследование влияния наклона вертикальной оси теодолита на точность проецирования точек по вертикали. Исследование влияния элементарных погрешностей на результаты измерения расстояний стальными рулетками. Исследование точности измерения расстояний нитяным дальномером. Исследование точности измерения превышений нивелирами Исследование влияния наклона реек на результаты геометрического нивелирования. Исследование точности создания планового съёмочного обоснования по результатам учебной практики. Исследование точности создания высотного съёмочного обоснования по материалам практики. Исследование точности съёмки ситуации и рельефа по материалам учебной практики. Вынесение проектных точек в натуру. Построение проектных отрезков в натуру. Построение проектных углов на местности.</p>  |
| УП.03  |   |
| ПМ.02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья     |   |
| МДК 02.01 Полевые и лабораторные исследования минерального сырья   |   |
| 6 семестр,   | Отбор образцов и подготовкой проб к анализу, выполнения физико-   |

|  |   |
|--|---|
| 108 часов,<br>3 нед  | химических анализов, оформление результатов предварительных исследований образцов и проб в полевых условиях, подготовка проб минерального сырья для геологических работ   |
| УП.04  |   |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих   |   |
| МДК 04.01 Организация деятельности организации деятельности отборщика геологических проб |   |
| 6 семестр,<br>216 часов,<br>6 нед  | отбор бороздовых, задириковых, шпуровых и других проб в горных выработках для определения качества и количества полезных ископаемых, подсчета их запасов в недрах.<br>оконтуривание и выкалывание горной породы с высокой точностью и строгими допусками с помощью отбойных молотков, перфораторов, пневматических и электрических пробоотборников и вручную. при необходимости - бурение шпуров, пропиливание борозд, замер сечения борозды, площади задири, объема и массы проб.<br>маркировка и упаковка проб.<br>перемещение и закрепление полков.<br>подготовка пробоотборников, отбойных молотков и перфораторов к работе, подключение их к электро- и воздухопроводной сети.<br>отбор донных проб на море и других водоемах на глубине до 1500 метров.<br>техническое обслуживание используемого оборудования, выявление и устранение мелких неисправностей в его работе. ведение технической документации.<br>учет и хранение проб. |

#### 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.

#### 1.2.7. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

| Результаты обучения<br>(освоенные умения в рамках<br>ВПД)                  | Формы и методы контроля и оценки результатов<br>обучения     |
|--|--|
| <b>ПМ.01. Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ</b> |  |
| <b>МДК.01.01 Технология поисково-разведочных работ</b>                     |  |
| <b>УП.01 Учебная практика</b>  |  |
| Проведение геологических маршрутов;  | наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| выполнения геолого-съемочных работ;  | наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |

|   |  |
|---|--|
| использования современных программных средств работы с текстовой, числовой и графической информацией;   | Оценка выполнения форм и правил работы с программными средствами и информационными ресурсами                                       |
| работа с нормативными документами отделов и служб по стандартизации, с проектной, технической, технологической и полевой документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками | Оценка выполнения форм и правил работы с программными средствами и информационными ресурсами                                       |
| оформления полевой геологической документации   | Оценка выполнения форм и правил ведения полевой документации, составление отчётов по практике                                      |
| <b>УП.02 Учебная практика</b>   |  |
| работать с геодезическим оборудованием;   | наблюдение за процессом работы с геодезическим оборудованием во время прохождения учебной практики                                 |
| выполнять геодезические съёмочные работы;   | наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике   |
| составлять и оформлять топографические планы,   | экспертная оценка отчетов по практике  |
| создавать высотное обоснование; выполнять геодезические измерения на местности;   | наблюдение за процессом работы во время прохождения учебной практики<br>оценка отчетов по практике                                 |
| <b>ПМ.02. Геолого-минералогические исследования минерального сырья</b>  |  |
| <b>МДК.02.01 Полевые и лабораторные исследования минерального сырья</b>   |  |
| <b>УП.03 Учебная практика</b>   |  |
| Описание и опробование месторождений полезных ископаемых  | Наблюдение за процессом работы с горным компасом, отбора проб, описания обнажений, регулярная проверка полевых дневников студентов |
| Выполнение горно-буровых работ  | Наблюдение за процессом работы бурения, проведением опробования при ударно-канатном бурении, проведение документации керна.        |
| Шлиховое опробование  | Наблюдение за процессом проведения шлихового анализа, определения минералов шлиха  |
| Оформление геологической документации   | Оценка выполнения форм и правил ведения полевой документации, составление отчётов по практике                                      |
| Работа с проектной, технической, технологической и полевой документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками   | Оценка оформления полевой документации   |
| <b>ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>  |  |
| <b>МДК.04.01 «Организация деятельности шлифовальщика горных пород, промывальщика геологических проб, отборщика геологических проб»</b>  |  |
| <b>УП.04 Учебная практика для получения рабочей профессии</b>   |  |
| Соблюдать правила техники безопасности при работе на месторождении полезных   | проверка правил техники безопасности;<br>наблюдение за процессом работы во время прохождения учебной практики;                     |

|   |  |
|---|--|
| <p>ископаемых;<br/> Выполнять геологоразведочные работы;<br/> Работать с компасом;<br/> Проводить документацию горных выработок, шлиховое опробование.<br/> использования современных программных средств работы с текстовой, числовой и графической информацией;<br/> работы с нормативными документами отделов и служб по стандартизации, с проектной, технической, технологической и полевой документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками;</p> | <p>наблюдение за процессом работы с геологическими приборами и инструментами и ухода за ними во время прохождения учебной практики;<br/> оценка выполненных камеральных работ, работ по построению геологических разрезов, оконтуриванию месторождений;<br/> оценка выполненных работ по документации разведочных скважин и опробованию, выполнению геологической документации;<br/> устный опрос;<br/> экспертная оценка отчетов по практике;</p> |
|---|--|

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

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

Производственная практика (ПП.01, ПП.02, ПП.03) является составной частью учебно-воспитательного процесса (УВП), она проводится на рабочих местах в организациях и предприятиях различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между организациями, предприятиями и учебным заведением. Во время производственной практики учащиеся самостоятельно выполняют работы, характерные для соответствующей специальности и уровня квалификации.

Руководство производственной практикой учебной группы осуществляет преподаватель специальных дисциплин, назначенный приказом директора, который несет ответственность за выполнение программы практики.

Руководителем производственной практики непосредственно на предприятии является лицо, назначенное приказом руководителя предприятия из числа инженерно-технических работников или опытных высококвалифицированных рабочих.

С учащимися обязательно проводится инструктаж по технике безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности непосредственно на предприятии, т. е. на рабочем месте практиканта.

Продолжительность рабочего дня учащегося во время производственной практики определяется согласно трудовому законодательству из расчета 36 часов в неделю при возрасте 16-18 лет, и до 40 часов в неделю при возрасте старше 18 лет.

Во время прохождения производственной практики учащийся ведет дневник учета выполненных работ за каждый рабочий день. Руководитель практики от предприятия должен оценивать ежедневную работу учащегося и выставлять соответствующую оценку в дневник. По окончании практики учащемуся выдается производственная характеристика, где дается оценка уровня профессиональных качеств учащегося.

Целями производственной практики по профилю специальности являются:

- Закрепление, углубление и систематизация знаний обучающегося, полученных при изучении профессиональных модулей ПМ.02. Геолого-минералогические исследования минерального сырья, ПМ.03 Организация работы персонала производственного

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

- Формирование у обучающихся практических навыков и компетенций;
- Приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики по профилю специальности являются:

- Изучение обучающимися организации геологической службы на примере конкретного предприятия;
- Совершенствование умений и навыков, полученных в результате учебной геодезической практики, практики по получению рабочей профессии;
- Развитие профессионального мышления;
- Самостоятельное выполнение текущих геологоразведочных работ;
- Закрепление навыков работы с современными геологическими приборами и компьютерной постобработкой данных геологоразведочных работ;
- Сбор и подготовка материала к курсовому проектированию по *профессиональному модулю* ПМ.02. Геолого-минералогические исследования минерального сырья и ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- Выполнение работ исследовательского характера.

В течение всего периода практики студенты собирают материал для отчета, который служит для выполнения курсовых проектов (работ) по профессиональным модулям ПМ.01 Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ, ПМ.02. Геолого-минералогические исследования минерального сырья, ПМ.03 Организация работы персонала производственного подразделения по выданному заданию.

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 |
|--|-----------------|
| 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   |
| Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу  | ПК 2.1 |
| Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых  | ПК 2.2 |
| Оформлять результаты предварительных исследований.   | ПК 2.3 |
| Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических  | ПК 2.4 |
| Организовывать работу персонала на участке   | ПК 3.1 |
| Проверять качество выполняемых работ.  | ПК 3.2 |
| Участвовать в оценке экономической эффективности производственной  | ПК 3.3 |
| Обеспечивать безопасное проведение работ.  | ПК 3.4 |
| Разрабатывать геологическую и технологическую документацию по  | ПК 4.1 |
| Участвовать в отработке технологических процессов поиска и разведки  | ПК 4.2 |
| Участвовать в испытании нового оборудования  | ПК 4.3 |

### 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.02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья                           |   |         |               |              |
| МДК 02.01 Полевые и лабораторные исследования минерального сырья                         |   |         |               |              |
| ПП.01  | По профилю специальности                  | 7       | 5             | 180          |
| ПМ.03 Управление персоналом структурного подразделения                                   |   |         |               |              |
| МДК 03.01 Основы организации и управления на производственном участке                    |   |         |               |              |
| ПП.02  | По профилю специальности                  | 7       | 1             | 36           |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих   |   |         |               |              |
| МДК 04.01 Организация деятельности организации деятельности отборщика геологических проб |   |         |               |              |
| ПП.03  | По профилю специальности                  | 7       | 5             | 180          |
| ПДП.00   | Производственная практика (преддипломная) | 8       | 4             | 144          |

|        |  |     |    |     |
|--------|--|-----|----|-----|
| Итого: | Производственная практика (по профилю специальности) | 7   | 11 | 396 |
|        | Производственная практика (преддипломная)            | 8   | 4  | 144 |
| Всего: |  | 7,8 | 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 геологической съемкой, поиском и разведкой месторождений полезных ископаемых, с которыми ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» заключает договоры о предоставлении рабочих мест на период прохождения производственной практики студентами 4-го курса по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых – 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

#### 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых и направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и освоение одной или нескольких из перечисленных ниже родственных профессий: 19638 Шлифовщик горных пород, 17391 Промывальщик геологических проб, 16292 Отборщик геологических проб.

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.02                         | Геолого-минералогические исследования минерального сырья |

|  |   |
|--|---|
| 7 семестр,<br>180 часов,<br>5 нед  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-отбор образцов и проб и подготовки их к полевым и лабораторным анализам;</li> <li>- оформление приемки проб на исследование и выдачи результатов анализов;</li> <li>-подготовка проб для различных видов исследования</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбор хода анализа, реактивов и химической аппаратуры;</li> <li>- расчеты и оценивать достоверность результатов анализа;</li> <li>- анализ вещества химико-аналитическими методами с соблюдением правил техники безопасности;</li> <li>- расчеты и оценивать достоверность результатов анализа; - пользоваться необходимой справочной литературой при проведении химико-аналитических исследований;</li> <li>- отбор, обработка и подготовка проб шлиховой диагностики;</li> <li>- выбор метода шлихового опробования; оценка содержания полезного ископаемого в пробе; проводить шлиховой анализ;</li> <li>- определение минералы шлиха;</li> <li>- определение количество полезного материала в шлихе, определять отдельные физико-механические свойства породы и руды;</li> <li>- составление отчет по результатам минералогического анализа;</li> <li>- определение нормативные и расчетные значения показателей свойств проб с использованием компьютерных технологий;</li> <li>- обработка и оформление документально результатов анализов, геохимических исследований</li> </ul> |
| ПП.00  |   |
| ПМ.03 Управление персоналом структурного подразделения                                 |   |
| 7 семестр,<br>36 часов,<br>1 нед   | <p>Изучение условий труда на предприятии</p> <p>.Изучение правил технической эксплуатации оборудования и правил техники безопасности</p> <p>Изучение основных документов, определяющих порядок работы.</p> <p>Расчет потребности в материальных ресурсах по участку предприятия</p> <p>Планирование и расчет затрат по участку по статьям</p> <p>Налогообложение на горном предприятии</p> <p>Планирование цеховых расходов</p> <p>Составление сметы и калькуляции</p> <p>Анализ структуры себестоимости работ</p>  |
| ПП.00  |   |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |   |
| 8 семестр,<br>216 часов,<br>6 нед  | <p>Опробование горных выработок ударно-канатного и колонкового бурения</p> <p>Документация опробования, заполнение журналов опробования</p> <p>Методика промывки проб на различных установках</p> <p>Составление геолого-технического наряда на бурение скважин.</p> <p>Полевая документация скважин и горных выработок</p> <p>Проведение гидрогеологических замеров и наблюдений.</p>  |

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.

1.3.7. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики

| Результаты обучения<br>(освоенные умения в рамках<br>ВПД)  | Формы и методы контроля и оценки результатов<br>обучения   |
|--|--|
| ПМ.02.Геолого-минералогические исследования минерального сырья<br>МДК.02.01 Полевые и лабораторные исследования минерального сырья           |  |
| ПП.01 Практика производственная по профилю специальности   |  |
| – Самостоятельное выполнение работ, соответствующих темам практики   | – Оценка выполненной работы руководителем практики от производства   |
| – Представление отчета по практике в соответствии с выданным заданием  | – Собеседование с обучающимися на заседании комиссии для определения соответствия его знаний требованиям квалификационной характеристики |
| ПМ.03 Организация работы персонала производственного подразделения<br>МДК.03.01 Основы управления персоналом производственного подразделения |  |
| ПП.02 Практика производственная по профилю специальности   |  |
| – составлять планы производственной деятельности персонала подразделения;  | – наблюдение за процессом работы при планировании затрат на производство и составлении сметы затрат;                                     |
| – контролировать качество выполнения производственных заданий;   | – устный опрос;  |
| – организовать работу персонала;   | – устный опрос;  |
| – планировать и проводить  | – устный опрос;  |

|  |   |
|--|---|
| мероприятия по предотвращению производственного травматизма;   |   |
| – составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе;   | – устный опрос;   |
| – анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда;  | – устный опрос;   |
| – контролировать технику безопасности;   | – устный опрос.   |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих   |   |
| МДК.04.01 Организация деятельности шлифовальщика горных пород, промывальщика геологических проб, отборщика геологических проб  |   |
| ПП.03 Практика производственная по профилю специальности   |   |
| Соблюдать правила техники безопасности при работе на месторождении полезных ископаемых;<br>Выполнять геологоразведочные работы;<br>Работать с компасом;<br>Проводить документацию горных выработок, шлиховое опробование.<br>использования современных программных средств работы с текстовой, числовой и графической информацией;<br>работы с нормативными документами отделов и служб по стандартизации, с проектной, технической, технологической и полевой документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками; | – проверка правил техники безопасности;<br>– наблюдение за процессом работы во время прохождения учебной практики;<br>– наблюдение за процессом работы с геологическими приборами и инструментами и ухода за ними во время прохождения учебной практики;<br>– оценка выполненных камеральных работ, работ по построению геологических разрезов, оконтуриванию месторождений;<br>– оценка выполненных работ по документации разведочных скважин и опробованию, выполнению геологической документации;<br>– устный опрос;<br>– экспертная оценка отчетов по практике; |

#### 1.4. ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

##### 1.4.1. Цели и задачи

Производственная практика (преддипломная) по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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<br>(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  | № темы | Наименование темы занятия   | Кол-во часов                     |
|--|--------|---|----------------------------------|
| Раздел 1. Подготовительный этап                          |        |   | 16                               |
| 1  | 1      | Оформление на работу;   | 4                                |
| 2  | 2      | Медицинское освидетельствование;  | 6                                |
| 3  | 3      | Изучение техники безопасности   | 6                                |
| Раздел 2. Выполнение обязанностей ИТР в качестве стажера |        |   | 120                              |
| 4  | 1      | Выполнение должностных и производственных инструкций для участкового геолога;                   | 80                               |
| 5  | 2      | Составление и ведение технической и организационной документации                                | 40                               |
| Раздел 3. Сбор документации по теме дипломного проекта   |        |   | В течении всего периода практики |
| 6  | 1      | Изучение нормативной, геологической, горнографической, технической документации на предприятии; |                                  |
| 7  | 2      | Сбор документации в соответствии с заданием на дипломное проектирование                         |                                  |
| Раздел 4. Завершающий этап                               |        |   | 8                                |
| 8  | 1      | Зачет по практике.  | 8                                |
| Итого ПДП.00   |        |   | 144                              |

#### 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 отчётов.

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

### 6.1. Основная литература

- 1 Корабейников А.Ф. «Геология прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых». 2 изд., учебник для бакалавриата и магистратуры, 2019, 259с.
- 2 Шевцов Т.П., Ю.В. Прусс Ю.В. «Промывальщик геологических проб», учебное пособие М.Недра 1992, 144с.
- 3 Милютин А.Г. «Геология полезных ископаемых» учебник и практикум для СПО, изд.»Лань», 2019, 197с.
- 4 Инструкция по организации и производству геолого-съёмочных работ масштаба 1:50 000. – Л., 1987.
- 5 Инструкция по составлению и подготовке к изданию листов государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200000. – М., Роскомнедра, 1995.
- 6 Основные положения по организации и производству геолого-съёмочных работ масштаба 1:50 000 (1:25 000). – М.: «Недра», 1986.
- 7 Положение об учебной геологической практике студентов Томского политехнического института. – Томск: ТПИ, 1988
- 8 Инструкция № 2-260 по охране труда и правилам безопасного проведения учебных геологических практик ТПУ. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010.
- 9 Геология и полезные ископаемые Северной Хакасии (путеводитель по учебному геологическому полигону вузов Сибири) / Под ред. В.П. Парначёва. – Томск: Изд-во ТПУ, 1998.
- 10 Гудымович С.С. Горный компас. (Методические указания). – Изд. ТПУ, 2005. – 18 с.
- 11 Ананьев Ю.С. Методические указания по работе с GPS-навигатором GARMIN-72. – Изд. ТПУ, 2005. – 11 с.
- 12 Ананьев Ю.С. Методические указания к выносу данных GPS наблюдений на цифровую топографическую основу. – Изд. ТПУ, 2005. – 14 с.
- 13 Коптев И.И., Ананьев Ю.С. Путеводитель по стратиграфии района учебного геологического полигона ВУЗОВ Сибири (восточный склон Кузнецкого Алатау). – Томск. Изд-во ТПУ, 2005. – 24 с.
- 14 Васильев Б.Д., Ананьев Ю.С., Фальк А.Ю. Путеводитель по магматизму района учебного геологического полигона ВУЗОВ Сибири (восточный склон Кузнецкого Алатау). – Томск. Изд-во ТПУ, 2005. – 40 с.
- 15 Ананьев Ю.С. Материалы по геологии учебного геологического полигона Томского политехнического университета по результатам ГДП-200 (пособие к учебным геологическим практикам). – Томск. Изд-во ТПУ, 2005. – 210 с.
- 16 Ананьев Ю.С. Формы первичной геологической документации при проведении геологической съёмки и поисков МПИ: Методические указания. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 19 с.
- 17 Ананьев Ю.С. Документация маршрутных наблюдений: Методические указания. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 15 с.
- 18 Ананьев Ю.С. Графическая документация геологических объектов: Методические указания. – Томск: Изд-во ТПУ, 2006, 20 с.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Минимально необходимый для прохождения учебной практики перечень материально-технического обеспечения включает в себя: аудитории (оборудованные видеопроекторным 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

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

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

По ППССЗ: 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений  
полезных ископаемых

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Предприятие \_\_\_\_\_

Календарные сроки практики

Начало « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Окончание « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ 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 период прохождения практики необходимо изучить, собрать и отразить в дневнике-отчете следующую *информацию (служит основой для выполнения курсовых проектов (работ), выпускной квалификационной работы)* по профессиональным модулям ПМ.02. Геолого-минералогические исследования минерального сырья, ПМ.03 Организация работы персонала производственного подразделения 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.
  - 1.5. 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. Геологическая, графическая и нормативно-справочная документация.
4. Исследовательская работа по выбранной теме по ПМ. 02 Геолого-минералогические исследования минерального сырья
5. Организация работ
  - 5.1. Производственная и организационная структура предприятия (участки), режим работ.
  - 5.2. Численность персонала.
  - 5.3. Организация геологоразведочных работ.
6. Охрана труда и ТБ
  - 6.1. Производственный контроль ОПО.
  - 6.2. Организация службы промышленной безопасности и ОТ.
  - 6.3. Организационные и технические мероприятия по ОТ, обеспечивающие безопасность геологоразведочных работ
  - 6.4. Санитарно-гигиенические условия труда.
  - 6.5. Противопожарные мероприятия.
7. Природоохранные мероприятия.
  - 7.1. Водоснабжение.
  - 7.2. Охрана постоянных водоемов, руслоотводов.
  - 7.3. Охрана земельных ресурсов. Рекультивация нарушенных земель.
  - 7.5. Охрана недр.
8. Графическая часть.
  - 8.1. План геологоразведочных работ масштаб 1:2000.
  - 8.2. Геологические разрезы по буровым линиям месторождения.
  - 8.3. Технологические схемы промывки шлиха или подготовки пробы к анализу.
  - 8.4. Геолого-технический наряд по скважине.

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 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Задание принял к исполнению,  
Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель П(Ц)К

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРАКТИКУ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ)

По ППССЗ: 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений  
полезных ископаемых

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Предприятие \_\_\_\_\_

Календарные сроки практики

Начало « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Окончание « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ 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 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Задание принял к исполнению,  
Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 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 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Окончание « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ 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)

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
Руководителю практики от предприятия

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

Вид практики: \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

ППКРС/ППССЗ: \_\_\_\_\_

Квалификация по диплому: \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Договор № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

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

Дата выдачи направления: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ 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 «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ 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<br/>(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><b>Оценка за практику</b> _____</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 21.02.13  
Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных  
ископаемых

# ОТЧЕТ

## по производственной практике

### БГТО. 21.02.1303. ГПР-17 ТО

Руководитель практики от техникума \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.) (Подпись)

Группа \_\_\_\_\_

Допущен к защите «\_\_» «\_\_» 2017 г.

Оценка \_\_\_\_\_

#### **Комиссия:**

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Члены комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:  
Зам. директора по УР  
Шпак М.Е.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

## ПРОГРАММА ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность СПО: 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и  
разведка месторождений полезных  
ископаемых

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  
Заключение методического совета,  
протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.  
председатель методсовета  
\_\_\_\_\_ /Шпак М.Е./

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 № 494 от 12 мая 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 32960 от 03 июля 2014 г.), а также на основе программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, квалификация: техник-геолог.

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  $\pm 2$  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. 21.09.2015, рег. № 20/2

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_ Шпак М.Е.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

## **ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность СПО: 121.02.13 Геологическая съемка, поиски и  
разведка месторождений полезных  
ископаемых

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  
Заключение методического совета,  
протокол №\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.  
председатель методсовета  
\_\_\_\_\_ /Шпак М.Е./

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 № 494 от 12 мая 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 32960 от 03 июля 2014 г.), а также на основе программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, квалификация: техник-геолог.

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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых соответствуют рабочему учебному плану. Периодичность промежуточной аттестации определяется структурой основной образовательной программы (далее ООП) по программе подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ).

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 зачетных 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 ЗАЧЁТА

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

- Физическая культура
- Психология общения
- Правовые основы профессиональной деятельности
- Правила охраны недр и недропользование
- Основы предпринимательской деятельности
- Эффективное поведение на рынке труда

### 4. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

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

- Литература
- Иностранный язык
- История
- Основы безопасности жизнедеятельности
- Информатика
- Химия
- Обществознание (включая экономику и право)
- Биология
- География
- Экология
- Введение в специальность
- Основы философии
- История
- Иностранный язык

- Физическая культура
- Культура речи
- История Иркутской области
- Математика
- Экологические основы природопользования
- Природа и экология родного края
- Топографическое черчение
- Электротехника и электроника
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Геология
- Полезные ископаемые, минералогия и петрография
- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Основы экономики
- Охрана труда
- Безопасность жизнедеятельности
- Автоматизация геологического обеспечения
- Технология отрасли
- Полевые и лабораторные методы исследования минерального сырья
- Основы организации и управления на производственном участке
- Все виды практики

4.2 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.

4.3 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.

4.4 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.

4.5 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.

## 5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА

5.1 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.

5.2 Экзамен проводится по следующим дисциплинам, МДК, ПМ:

- Русский язык
- Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия
- Физика

- Геология
- Полезные ископаемые, минералогия и петрография
- Ведение технологических процессов поисково-разведочных работ
- Геолого-минералогические исследования минерального сырья
- Управление персоналом структурного подразделения

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

5.4 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.

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

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

5.7 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.

5.8 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.

5.9 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.

5.10 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.

5.11 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.

## 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

6.1 Формой экзамена квалификационного может быть: защита портфолио, защита творческой исследовательской работы, защита курсовой работы (проекта). Выбор курсовой работы в качестве формы экзамена возможен в том случае, когда его выполнение связано с целевым заказом работодателей, опирается на опыт работы на практике, отражает уровень освоения закрепленных за модулем компетенций.

6.2 Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение студентами всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик.

6.3 При невозможности оценивания некоторых общих компетенций в рамках одного экзамена, а также для подтверждения освоенности некоторых профессиональных компетенций студент может предоставить доказательства в виде Портфолио – накопительной папки. В портфолио могут быть собраны отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

6.4 Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей и проводится по результатам освоения программы профессионального модуля:

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

6.5 Экзамен (квалификационный) проверяет готовность студента к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ООП» ФГОС.

6.6 Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». В зачетной книжке запись будет иметь вид: «ВПД освоен» или «ВПД не освоен». Сформированность общих и профессиональных компетенций оценивается: «ДА\НЕТ»

6.7 По итогам экзамена (квалификационного) возможно присвоение выпускнику СПО квалификации по рабочей профессии, выдача сертификата.

## 7. 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.

## 8. ЛИКВИДАЦИЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

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

8.3 Пересдача 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.

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

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

8.6 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.

8.7 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.

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

## 9. ПЕРЕСДАЧА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ОЦЕНКИ

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

9.2 Новую оценку в зачетной книжке и в ведомости выставляет преподаватель.

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

9.4 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 текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утв. 21.09.2015, рег. № 20/2.

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ГЭК

Главный геолог, горный инженер

АО «Полюс Вернинское»

\_\_\_\_\_ Дарьина Ю.И.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Утверждаю:

Директор техникума

\_\_\_\_\_ /Яковлев Ю.П./

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

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

на 2018-2019 учебный год

по программе подготовки  
специалистов среднего звена

21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и  
разведка месторождений полезных  
ископаемых

Бодайбо, 2018 г.

Печатается по рекомендации П(Ц)К Геолого-маркшейдерских дисциплин (протокол от «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. № \_\_\_\_), и решению методического совета ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» (протокол от «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. № \_\_\_\_).

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых). – Бодайбо, 2018. - 15 с.

© Шпак М.Е. составитель, 2018  
© ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»,  
2018

## 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых 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 11.11.2017 № 02), ФГОС СПО по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых.

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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых.

### 1. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 1.1. Вид государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых 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 геологических 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых);

– 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых, 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых.

Для проведения ГИА (защиты ДП) создается государственная экзаменационная комиссия численностью не менее 5 человек. В состав ГЭК по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых входят:

- председатель ГЭК;

- заместитель председателя ГЭК;

- члены комиссии;

- председатель ПЦК геолого-маркшейдерских дисциплин;

- преподаватели выпускающей ПЦК специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых;

- 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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых.

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 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых;
- 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;

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 понятий. 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 1

### Перечень тем выпускных квалификационных работ

по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых

1. Поисково-оценочные работы на участке золотоносной россыпи ...;
2. Детальная разведка террасовой россыпи реки... ;
3. Поисково-оценочные работы на рудное золото на участке ...;
4. Детальная разведка верхнего (среднего, нижнего) течения реки ...;
5. Предварительная разведка участка золотой россыпи реки....
6. Проект разведки ... месторождения.
7. Проект доразведки ... месторождения.
8. Проект подсчета запасов ... месторождения.
9. Проект проведения геологоразведочных работ ... месторождения.
10. Проект определения физических свойств пород ... месторождения.
11. Анализ разработки ... месторождения.
12. Проект комплекса ГИС ... месторождения для оценки технического состояния скважин.
13. Проект схемы нагнетательных скважин на ... месторождении.
14. Проект крепления ствола скважин на ... месторождении.
15. Проект разработки залежи при водонапорном режиме на ... месторождении.
16. Проект оценки фильтрационно-емкостных свойств на ...месторождении.
17. Выбор технологического режима эксплуатации скважин на ... месторождении.
18. Проект проведения специальных методологических и петрофизических исследований керна пластов .... месторождения.
19. Проект определения эксплуатационных характеристик пластов ... месторождения.
20. Проект оценки характера насыщения на ... месторождении.
21. Проект выделения коллекторов на ... месторождении.
22. Проект обеспечения геолого-геофизического сопровождения при бурении ... месторождения.
23. Проект определения пористости ... месторождения.
24. Проект анализа выработки пластов ... месторождения.

Пример критериев оценки ВКР

| критери<br>и         | показатели   |   |  |  |
|----------------------|--|---|--|--|
|                      | Оценки « 2 - 5»  |   |  |  |
|                      | «неуд. »   | «удовлетв»  | «хорошо»   | «отлично»  |
| <b>Актуальность</b>  | Актуальность исследования специально автором не обосновывается.<br><br>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.<br>Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования.<br>Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы). | Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности.<br>Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.  |
| <b>Логика работы</b> | Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.  | Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой.<br>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.<br>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 |
| <b>Сроки</b>         | 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;"><b>Самостоятельность в работе</b></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;"><b>Оформление работы</b></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;"><b>Литература</b></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>   |

|                      |   |  |   |  |
|----------------------|---|--|---|--|
| <b>Защита работы</b> | <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> |
|----------------------|---|--|---|--|

|                      |  |  |   |  |
|----------------------|--|--|---|--|
| <b>Оценка работы</b> | <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> |
|----------------------|--|--|---|--|



Результаты подготовки студентов

ППССЗ: 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка  
месторождений полезных ископаемых»

| № п/п | Показатели  | Всего |   | Форма обучения |   |                         |   |         |   |           |   |  |  |
|-------|---|-------|---|----------------|---|-------------------------|---|---------|---|-----------|---|--|--|
|       |   |       |   | очная          |   | очно-заочная (вечерняя) |   | заочная |   | экстернат |   |  |  |
|       |   | кол-  | % | кол-           | % | кол-                    | % | кол-    | % | кол-      | % |  |  |
| 1.    | Окончили образовательное учреждение                 |       |   |                |   |                         |   |         |   |           |   |  |  |
| 2.    | Количество дипломов с отличием                      |       |   |                |   |                         |   |         |   |           |   |  |  |
| 3.    | Количество дипломов с оценками "отлично" и "хорошо" |       |   |                |   |                         |   |         |   |           |   |  |  |
| 4.    | Количество выданных академических справок           |       |   |                |   |                         |   |         |   |           |   |  |  |

Приложение 9  
Методические указания по выполнению и защите ВКР

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:  
Зам. директора по УР  
Шпак М.Е.  
«18» 03 2019 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по содержанию и выполнению выпускной квалификационной работы**

Специальность: 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка  
месторождений полезных ископаемых

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  
Заключение методического совета,  
протокол от «18» 03 2019 г.  
председатель метод. совета  
Шпак М.Е./



Бодайбо, 2019 г.

Методические указания по содержанию и выполнению выпускной квалификационной работы составлено в соответствии с государственными требованиями федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена для студентов, обучающихся по направлению 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело, геодезия специальности СПО 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

Автор: преподаватель специальных дисциплин Высотина О. А.

Методические указания рассмотрены на заседании П(Ц)К маркшейдерских дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г  
Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_ Тихонова О.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы  | 4  |
| 2. Организация и руководство выпускной квалификационной работы  | 5  |
| 3. Структура и объём выпускной квалификационной работы  | 6  |
| 4. Содержание разделов ВКР  | 8  |
| 5. Оформление и рецензирование ВКР  | 11 |
| 6. Защита ВКР   | 17 |
| Приложение А. Бланк дипломного задания для специальности<br>21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений<br>полезных ископаемых | 18 |
| Приложение Б. Образец оформления титульного листа дипломного проекта  | 22 |
| Приложение В. Оформление листов графической части   | 23 |
| Приложение Г. Оформление разделов пояснительной записки   | 24 |
| Приложение Д. Оформление текстовых документов пояснительной записки   | 25 |

## 1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа является составным элементом проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) и является критерием установления уровня подготовки студента выпускного курса ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» (далее – техникум) к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного стандарта среднего специального образования (далее – ФГОС СПО).

К ГИА допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) обязательным итоговым аттестационным испытанием для студентов техникума, завершающих обучение по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых 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.

По решению выпускающей предметно-цикловой комиссии в качестве выпускной работы могут быть приняты опубликованные статьи в научных журналах и научные доклады на студенческих международных, региональных конференциях, в которых излагаются новые научно-исследовательские или научно-прикладные результаты.

ВКР позволяет установить соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых ВКР отражает индивидуальные способности студента, его творческие возможности и инициативу в решении конкретных технических вопросов.

Целями ВКР являются:

- приобретение навыков самостоятельного решения геологических задач в реальных горно-геологических условиях горного предприятия с использованием последних достижений науки и техники по данной специальности;
- изучения научной и специальной литературы;
- систематизация и закрепление полученных студентом знаний и умений;
- анализ, логичное изложение и обобщение существующей информации по теме ВКР.

ВКР выполняется в сроки, определенные учебными планами техникума в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

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.

ВКР составляется на базе конкретных материалов, относящихся к определенной производственной единице (разведочному участку, месторождению, руднику, прииску, карьере), собранных студентом при прохождении преддипломной практики. Объектами дипломного проектирования могут быть месторождения, их участки, где проводятся разведочные работы.

ВКР разрабатывается на основе Закона об охране недр и природы с учетом комплексного использования недр, применения наиболее современной техники в области геологии и технологии проведения геологоразведочных работ в соответствии с «Инструкцией по производству геологоразведочных работ», «Правилами техники безопасности» и другими действующими инструкциями.

ВКР могут выполняться студентами, как в техникуме, так и на предприятии (организации).

## **2. Организация и руководство выпускной квалификационной работы**

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.

Выбор темы ВКР осуществляется из числа тем, предложенных П(Ц)К. 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. Поисково-оценочные работы по флангам месторождения
2. Разведочные работы на золотоносной россыпи нижней части террасы
3. Поисково-оценочные работы на рудное золото на фланге месторождения
4. Оценочные работы на рудное золото глубоких горизонтов месторождения
5. Поисково-оценочные работы на рудное золото на восточном фланге месторождения
6. Разведочные работы на золотоносной россыпи долины ручья
7. Разведочные работы на золотоносной россыпи реки
8. Поисково-оценочные работы на рудное золото участка.
9. Работы по оценке и разведке флангов месторождения
10. Работы по оценке и разведке глубоких горизонтов месторождения
11. Поисково-оценочные геологоразведочные работы по флангам месторождения

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.

Руководить ВКР может преподаватель соответствующего профессионального модуля или опытный специалист - геолог горного предприятия.

Предметно-цикловая комиссия предлагает, а директор техникума приказом назначает руководителя ВКР и, при необходимости, консультанта по отдельным частям (вопросам) ВКР.

Контроль за ходом выполнения ВКР осуществляют заместитель директора по учебной работе, заведующая отделением, председатель предметно - цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

В процессе проектирования в задачу руководителя входит развитие у студентов-дипломников самостоятельности и инициативы в решении основных вопросов проекта. Они помогают студенту, находят правильные решения в ВКР, дают направления в работе, указывают на допущенные ошибки, рекомендуют задачи для решения на ПК, литературу по тому или иному вопросу.

Во время консультации студент-дипломник знакомит руководителя с результатами расчетов, с методикой решения задач на ПК, с графической частью.

Каждый студент-дипломник обязан встречаться со своим руководителем не реже 1–2 раз в неделю в часы консультаций по расписанию. На консультации для каждого студента предусматривается до двух часов в неделю. На время выполнения ВКР составляется расписание консультаций, утверждаемое директором техникума.

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.

До начала работы над ВКР студент получает утверждённое «Задание на дипломную работу (проект)» (см. Приложение №1), на основании которого издаётся приказ по техникуму о выходе на дипломное проектирование.

### **3. Структура и объём выпускной квалификационной работы**

В соответствии с профилем горного техника-маркшейдера ВКР должна осветить геологическую, горную и маркшейдерскую стороны заданной темы. Один из узких, но актуальных вопросов маркшейдерского 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. Проектная часть

Раздел 4. Специальная часть

Раздел 5. Планирование затрат на геологоразведочные работы

И технико-экономические показатели  
 Раздел 6. Охрана труда и промышленная безопасность  
 Раздел 7. Охрана окружающей среды и недропользования

Таблица 1 – Объем работ по разделам ВКР

| Наименование разделов                            | Объем пояснительной записки, стр. | Число чертежей | Число рабочих дней | Объем, % |
|--|-----------------------------------|----------------|--------------------|----------|
| Общая часть                                      | До 5                              |                | 1                  | 5        |
| Геологическая часть                              | 10                                | 1              | 4                  | 10       |
| Проектная часть                                  | 30-40                             | 3              | 7                  | 50       |
| Специальная часть                                | 10-15                             | -              | 2                  | 10       |
| Планирование затрат на геологоразведочные работы | 5                                 | -              | 2                  | 15       |
| Охрана труда и промышленная безопасность         | 10                                | -              | 1                  | 5        |
| Оформление и подготовка к защите                 |                                   |                | 3                  | 5        |
| Итого  | 70-85                             | 4              | 20                 | 100      |

Объем пояснительной записки выпускной квалификационной работы составляет 70-85 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. Проектная часть

Раздел 4. Специальная часть

Раздел 5. Планирование затрат на геологоразведочные работы

И технико-экономические показатели

Раздел 6. Охрана труда и промышленная безопасность

Раздел 7. Охрана окружающей среды и недропользования

–Графическая часть - представлена 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 и диск, на который записана пояснительная записка и графическая часть, выполненная в программе Autocad

#### 4. Содержание разделов ВКР

##### Раздел 1 – Общая часть

В разделе приводится географо-экономическая характеристика района работ, сведения о климате, рельефе, гидросети. Геологическая изученность района работ, история открытия и степень изученности территории.

##### Раздел 2 – Геологическая часть

Данный раздел включает геологическую характеристику района работ, стратиграфию, интрузивный магматизм и тектонику, метаморфизм, геоморфологию и геологическую характеристику месторождения. Краткие сведения о стратиграфии (литологии) рудного поля с выделением систем, серий, свит, пачек, горизонтов (без детального описания пород). Подробное описание рудоносных свит или горизонтов. Положение рудного поля в структуре района. Структурные этажи и ярусы. Главные элементы структуры рудного поля.

Проявление магматизма. Магматические формации, магматические комплексы, их фации, глубина образования и возраст пород.

Строение месторождений и рудопроявлений. Закономерности их размещения. Металлогеническая зональность. Возраст оруденения по геологическим данным и данным изотопной геохронологии.

Типы минеральных образований. Изменения вмещающих пород. Условия формирования месторождений. История геологического развития рудного поля. Генетический тип оруденения.

Литолого-стратиграфическая характеристика разреза метаморфических, осадочных и эффузивных пород в последовательности от древних к молодым, с привлечением собственных материалов.

Фациальные изменения состава рудоносных толщ, горизонтов, слоев с указанием изменения окраски пород и мощностей.

Петрографический состав и текстуры интрузивных пород рудоносного магматического комплекса, их структурное положение, минералого-геохимические особенности.

Складчатые и разрывные структуры, их морфология и положение в структуре рудного поля. Масштабность (порядок) геологических структур, взаимосвязь и возрастные взаимоотношения.

Рудоконтролирующая роль отдельных структурных элементов и время их заложения. Генетические типы структур. Трещинная тектоника и её рудоконтролирующая роль.

Основные закономерности размещения оруденения в структуре месторождения. Влияние состава и текстур и физико-механических свойств вмещающих пород на локализацию оруденения.

Структурная зональность. Этапы развития структуры месторождения.

Последовательная характеристика уровней месторождения, продуктивных зон (толщ) продуктивных залежей (тел) и других уровней строения которые могут быть выделены по имеющимся данным. Для каждого из уровней необходимо элементы залегания, мощность, изменчивость свойств по различным направлениям. Закономерности взаимного пространственного расположения уровней.

Типы минеральных образований (различающихся по составу). Их минеральный состав. Элементы залегания, размеры, форма, строение (текстуры), зональность.

Этапы и стадии процесса минералообразования. Факторы, подтверждающие стадийность минералообразования.

Качественная и количественная характеристика минерального состава каждого типа минеральных образований. Типичные минеральные ассоциации. Генерации минералов. Парагенетические ассоциации. Строение руды, микротекстуры и структуры. Возрастные взаимоотношения минералов последовательность выделения минералов. Схема последовательности минералообразования с выделением стадий (этапов). Зональность в распределении минеральных образований.

В геологическую характеристику месторождения необходимо включить (для россыпей) характеристику продуктивной долины, характеристику четвертичных отложений, характеристику россыпи, гидрогеологическую характеристику месторождения.

### Раздел 3 – Проектная часть

Обоснование промышленного типа месторождения. Качество, природные и технологические сорта руд. Возможности их комплексного использования.

Сведение о масштабе оруденения по сумме разведанных и предварительно оцененных запасов. Оценка прогнозных ресурсов на флангах глубоких горизонтах и на ближайшей периферии месторождения.

Технологические свойства руд и горнотехнические условия эксплуатации месторождения. Влияния экономики района на эффективность разработки месторождения. Промышленное значение месторождения.

Задачи проектируемых работ. Цель работ. Формулировка всех задач, решение которых необходимо для выполнения геологического задания. Рациональная последовательность решения задач.

Обоснование группы месторождения по классификации ГКЗ. С учетом цели и задач проекта, морфологии, условий залегания, рельефа и других особенностей выбирается и обосновывается разведочная система и технические средства разведки.

Для запасов каждой категории, в соответствии с группой по сложности строения для скважин и горных выработок обосновывается плотность разведочной сети, определяется рациональная глубина разведки. Сравнительный анализ эффективности различных, наиболее целесообразных (конкурирующих) вариантов вскрытия и прослеживания продуктивных залежей с помощью различных технических средств и их сочетаний; по геологической эффективности варианта, себестоимости разведочных работ, срокам разведки, возможности наиболее эффективной организации разведочных работ.

Выбор наиболее рационального варианта, его описание и отражение на планах, разрезах и проекциях,

Выбор и обоснование методики опробования горных выработок и скважин. Способы отбора и геометрия проб. Плотность и густота опробования рудных интервалов. Минимальный диаметр и процент выхода керна геофизических. Возможность использования геофизических методов в целях опробования, оконтуривания и определения плотности руды. Контроль опробования горных выработок и скважин. Объемы работ по видам опробования.

Виды и методика анализов проб, обоснование количества подлежащих анализу компонентов.

Контроль анализов проб. Объем работ по видам анализов.

Виды, методика и объемы гидрогеологических работ для выявления обводненности месторождения, источников технического и питьевого водоснабжения и инженерно-

геологических работ для установления горнотехнических условий эксплуатации месторождения.

#### Раздел 4 – Специальная часть

В данном разделе рассматривается специальный вопрос, который рассматривался в индивидуальном задании курсового проекта студента по ПМ.02 Геолого - минералогические исследования минерального сырья

Рекомендуемые темы:

1. Минералогический анализ шлихов
2. Определение золота и серебра пробирным методом в горных породах, рудах и продуктах их переработки
3. Диагностика минералов шлихов
4. Дробление и сокращение проб на щёковых дробилках «Бойд» и делителе Джонсона
5. Измельчение и сокращение проб на протолочно - кольцевой мельнице и секторном сократителе ПКМ

#### Раздел 5 - Планирование затрат на геологоразведочные работы и технико-экономические показатели

В данном разделе рассматриваются технические средства, условия и организация проектируемых работ. Объем буровых и опытных работ по видам и техническим условиям, планирование затрат на геологоразведочные работы. Основные технико- экономические показатели и затраты времени на проектируемые работы

#### Раздел 6 – Охрана труда и промышленная безопасность

В рассматриваемом разделе излагаются в основном практические вопросы, где должны быть освещены основные мероприятия по обеспечению безопасного ведения геологоразведочных работ, безаварийной работы различного оборудования, применяемого в процессе производства геологоразведочных работ.

Примерный перечень вопросов:

1. Нормативные документы (по безопасности труда; санитарные нормы, Правила безопасности при геологоразведочных работах, ПБ 08-37-2005)
2. Работа в полевых условиях;
3. Мероприятия по технике безопасности;
4. Мероприятия по производственной санитарии;
5. Противопожарные мероприятия;
6. План ликвидации аварий.

#### Раздел 7. Охрана окружающей среды и недропользования

Раздел разрабатывается в соответствии с законом РФ «О недрах», «Едиными правилами охраны недр», ПБ 07-601-03 и «Положением о порядке лицензирования пользования недрами».

#### Графическая часть

Рекомендуемые чертежи:

- геологическая карта месторождения в масштабах 1:25000 - 1:10000

- геологическая карта рудного поля (геолого-структурный план горизонта) в масштабах 1:2000 или 1:1000;
- план геологоразведочных работ в масштабах 1:2000 или 1:1000;
- геологические разрезы 1:2000 - 1:500;
- проектные разрезы 1:2000 - 1:500;

Необходимые схемы к разделам могут приводиться в качестве рисунков в пояснительной записке, дополнять чертежи, оформлены в виде приложений.

#### 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.

#### Список использованной литературы

Приводится не менее 10 наименований отечественных и зарубежных публикаций, включая нормативные документы в алфавитном порядке.

### 5. Оформление и рецензирование ВКР

ВКР включает: титульный лист, оглавление, текстовую часть, подразделяющуюся на введение, главы, внутри которых выделяются параграфы, заключение, список литературы, приложения, графическую часть.

Объем пояснительной записки не должен превышать 85 страниц текста, напечатанного через 1,5 интервала. В этот объем не входят приложения и перечень использованной литературы.

Формат бумаги для дипломной работы унифицирован. Бумага должна быть белого цвета и формат листа А4. На каждой странице должны быть оставлены поля: размер левого - 30 мм, правого - не менее 10, верхнего - не менее 15, нижнего - не менее 20 мм. В этом случае страница содержит 28-30 строк по 60 знаков в строке, считая знаки препинания и пробел между словами.

Каждая страница текста, включая приложения, нумеруется, кроме титульного листа, титульных листов разделов и задания на ВКР, по порядку без пропусков и повторений. Номера страниц проставляются, начиная с оглавления. Все листы работы должны быть сброшюрованы в жестком переплете. Нельзя представлять дипломную работу в скоросшивателе или подобной ему папке.

Части ВКР нумеруют арабскими цифрами, параграфы двумя арабскими цифрами, разделенными точкой: первая означает номер главы, вторая - параграфа (после номеров глав и параграфов ставится точка: 1.2. - второй подраздел первого раздела, 3.4. - четвертый подраздел третьего раздела).

Введение, каждую главу (кроме параграфов), заключение, список литературы, приложения начинают с новой страницы. Их заголовки печатают без подчеркивания прописными (заглавными) буквами.

Ксерокопирование графической части ВКР и пояснительной записки к ней не допускается.

#### Порядок оформления пояснительной записки дипломного проекта

1. Прозрачный лист (лицевая сторона);

2. Титульный лист дипломного проекта;
3. Чистый лист А4;
4. Содержание;
5. Разделы дипломного проекта;
6. Заключение;
7. Список используемой литературы;
8. Приложения;
9. Чистый лист А4;
10. 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. Графическая часть:  
Лист 1 (наименование чертежа);  
Лист 2 (наименование чертежа);  
Лист 3 (наименование чертежа)  
Лист 4 (наименование чертежа)

**Задание на подготовку ВКР** заполняется на стандартном бланке (см. Приложение А). Содержит общее руководство к выполнению дипломного проекта (работы).

**Титульный лист** является первой страницей проекта и служит источником информации к пояснительной записке. Оформляется на стандартном бланке (см. Приложение Б). Титульный лист не нумеруется.

**Содержание** располагается за титульным листом. В нем 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. Заголовки и подзаголовки текста работы можно выделить полужирным начертанием шрифта, применяемого в основном тексте. запрещается подчеркивание и выделение их другим цветом.

Затем идет основная часть работы по главам и параграфам.

### **Текст работы**

Первый лист, Введение, начало каждого раздела пишутся на отдельной странице, а подразделы не начинают с новой страницы, а продолжают сразу после предыдущего подраздела. Наименования глав и параграфов должны быть по возможности короткими. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Весь текстовый документ ведется на страницах с рамками по форме 2а (см. Приложение Д).

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. Наименования, приводимые в тексте и в иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

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: формула Ричардса - Чечотта:

$$Q=K*d^2 \tag{1}$$

где:  $Q$  – минимальная представительная масса пробы, кг;

$K$  – коэффициент, характеризующий неравномерность распределения компонентов в пробе (*принят* =1);

$d$  – диаметр наибольших частиц в пробе, мм.

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 приложении 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, приложений в пояснительной записке и графической части**

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 2.3 – 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.

## Рисунок 1. – Схема шлихового опробования

В тексте должны быть ссылки на все рисунки. При ссылке на рисунок следует писать «..в соответствии с рисунком 1. ..» или «(см. рисунок 1.)»

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.

**Графическая часть проекта** выполняется в соответствии со стандартами на геологическую 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.

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 2) в соответствии с ГОСТ 2.104, оформление представлено в приложении В).

Все надписи на чертежах выполняются чертежным шрифтом. Поясняющие надписи оформляются в виде колонки размером 185 мм. Высота строки – не менее 7-8 мм (на свободном поле чертежа).

Наименование изображений, таблиц следует писать чертежным шрифтом высотой букв и цифр не менее 7 мм.

Чертежи составляются с необходимой степенью подробности, чтобы по ним можно было организовать выполнение запроектированных работ.

### **Таблицы**

Цифровой материал следует оформлять в виде таблиц в соответствии с рисунком 5. Таблицу следует размещать после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота или с поворотом пояснительной записки по часовой стрелке.

Таблица может иметь название. Название таблицы располагается над таблицей и выполняется строчными буквами (кроме первой прописной) в соответствии с рисунком 5. Заголовки граф таблицы начинаются с прописных букв, а подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. Заголовки указывают в единственном числе

Все таблицы, кроме таблицы приложений, нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Допускается нумерация таблиц в пределах всего документа. Таблицы приложений нумеруют в пределах каждого приложения арабскими цифрами с добавлением перед цифрами обозначения приложения, например, «Таблица А1». Над левым верхним

углом таблицы на уровне заголовка помещают надпись «Таблица» с указанием номера, например, «Таблица 2». Если в документе только одна таблица, она должна быть пронумерована «Таблица 1».

В тексте пояснительной записки должны быть ссылки на все таблицы. Слово «Таблица» в тексте пишут полностью с указанием ее номера.

Диагональное деление боковика и граф не допускается. Графу «№ п/п» в таблицу не включают. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием. Для облегчения ссылок в тексте на отдельные графы допускается их нумерация.

При большом числе строк или граф допускается часть таблицы переносить на другой лист или помещать одну часть под другой. При этом головку и боковик таблицы повторяют. Слово «Таблица», номер и название указывают над первой частью таблицы, над последующими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф или строк, проставляемыми в первой части таблицы.

### **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.

### **Список 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: М.Н. Альбов, А.М. Быбочкин, Рудничная геология, Недр, М, 1973

В конце дипломной работы на последней странице текста после заключения ставится *подпись студента и дата подписания работы*.

Студент не допускается к защите в случае непредставления ВКР в сроки, указанные в данном положении, а также при получении отрицательного отзыва.

ВКР подлежит рецензированию. Порядок рецензирования устанавливается учебным заведением.

ВКР вместе с отзывом руководителя в установленные учебной частью сроки и порядок передается на рецензирование согласно списку рецензентов, утвержденных директором техникума. Рецензия представляется в рукописи или печатном виде. Рецензия должна включать: заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на нее; соответствие содержания ВКР теме; оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы; оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы; недостатки ВКР; рекомендуемую оценку выпускной квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Студент имеет право подготовить объяснения на сделанные замечания.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). 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.

Отзыв научного руководителя предполагает анализ актуальности избранной темы и полноты ее раскрытия, научной или методической новизны, а также: оценку содержания работы по всем ее разделам; степень самостоятельности и творческой инициативы студента; рекомендации по практическому использованию результатов работы; замечания по работе в целом; рекомендуемую оценку.

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 «техник-геолог» по специальности 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

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) маркшейдерские работы на участке, выполненные исследования, выводы и предложения по совершенствованию маркшейдерского обеспечения.

## 6. Защита ВКР

На защиту ВКР отводится до 45 минут. Процедура защиты включает доклад студента (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. 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.

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.

Бланк дипломного задания для специальности 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых (образец)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ ИО «БОДАЙБИНСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ /Шпак М.Е./

**ЗАДАНИЕ**

на дипломный проект

**1. Специальность:** 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

**2. Фамилия, имя, отчество дипломника, группа:** Антипиной Екатерине Владимировне, ГПР-17

**3. Тема дипломного проекта:** Поисково-оценочные работы по флангам месторождения «Невское»

**4. Фамилия, имя, отчество руководителя проекта:** Высотина Ольга Анатольевна

**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 |                      |
| Проектная часть                          | Руководитель ДП        | 4,5                 | 24.05-30.05 |                      |
| Специальная часть                        | Руководитель ДП        | 1,5                 | 31.06-01.06 |                      |
| Экономическая часть                      |                        | 2.0                 | 02.06-05.06 |                      |
| Охрана труда и промышленная безопасность | ОТ                     | 0,5                 | 06.06-07.06 |                      |
| Заключение                               | Руководитель ДП        | 0,5                 | 08.06       |                      |
| Графика                                  | Руководитель ДП        | 1                   | 09.06-11.06 |                      |
| Отзыв                                    | Руководитель ДП        | 1                   | 12.06       |                      |
| Нормоконтроль                            | Нормоконтроль          | 1                   | 13.06       |                      |
| Рецензия                                 | Рецензент              | 4                   | 14.06       |                      |

Дата выдачи задания 20 апреля 201\_ года

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Тихонова О.Н.

**СВОД ОЦЕНОК:**

Отлично \_\_\_\_\_ %

Хорошо \_\_\_\_\_ %

Удовлетворительно \_\_\_\_\_ %

Секретарь учебной части \_\_\_\_\_<sup>47</sup>

## **Перечень вопросов, подлежащих разработке**

### **А. В пояснительной записке**

#### **Введение**

##### **Раздел 1. Общая часть**

- 1.1 Географо-экономическая характеристика района работ
- 1.2 Геологическая изученность района работ

##### **Раздел 2. Геологическая часть**

- 2.1 Геологическое строение района работ
  - 2.1.1 Стратиграфия
  - 2.1.2 Интрузивный магматизм и метаморфизм
  - 2.1.3 Тектоника
  - 2.1.4 Геоморфология
  - 2.1.5 История геологического развития
- 2.2 6 Характеристика месторождения

##### **Раздел 3. Проектная часть**

- 3.1 Методика и объёмы проектируемых работ
  - 3.1.1 Обзор, анализ и оценка ранее проведенных работ
  - 3.1.2 Обоснование выбора способа разведки и рациональной сети разведочных выработок
  - 3.1.3 Буровые работы
  - 3.1.4 Опробование
  - 3.1.5 Мерзлотно-гидрогеологические работы
  - 3.1.6 Геологическая документация
  - 3.1.7 Топографо-геодезические работы
  - 3.1.8 Лабораторные работы
  - 3.1.9 Подсчёт ожидаемого прироста запасов

##### **Раздел 4. Специальная часть**

рассмотрено, спроектировано, рассчитано, а также отмечены важнейшие результаты, полученные при 4.1 Дробление и сокращение проб золоторудного месторождения «Невское» на щёковых дробилках «Бойд» и делителе Джонса

##### **Раздел 5. Планирование затрат на геологоразведочные работы и технико-экономические показатели**

##### **Раздел 6. Охрана труда и промышленная безопасность**

- 5.1 Организация работ по охране труда и промышленной безопасности на рассматриваемом участке.
- 5.2 Негативные факторы производственной среды на участке и конкретные меры защиты от них
- 5.3 Меры производственной безопасности при производстве геологоразведочных работ
- 5.4 Пожарная безопасность
- 5.5 Разработка мероприятий, направленных на ликвидацию возможных аварий на участке работ.

##### **Раздел 7. Охрана окружающей среды и недропользования**

##### **Раздел 8. Сводная таблица проектируемых работ**

##### **Раздел 9. Расчёт технико-экономических показателей и сметы**

##### **Заключение**

##### **Список использованной литературы**

##### **Заключение**

Дается краткая аннотация по разделам: что в каждом разделе проектировании.

## **Б. В графической части**

**Лист 1.** Геологическая карта

**Лист 2.** План подсчёта запасов

**Лист 3.** Геологические разрезы

**Лист 4.** Проектные разрезы

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ**

При прохождении преддипломной практики необходимо собрать следующий материал:

Общие сведения о районе месторождения.

Геологическая характеристика месторождения

Технология ведения буровых работ на участке (месторождении)

Опробование, его виды и методика выполнения.

Геологическую карту (масштаб 1:50000 и крупнее)

Геологические разрезы

Планы геологоразведочных работ

Охрана труда и промышленная безопасность на участке (месторождении)

### **Рекомендованная литература**

*Основные источники:*

1. М.Н. Альбов, А.М. Быбочкин Рудничная геология М., Издательство «Недра», 1973
2. В.И.Авдонин, В.И.Старостин Геология полезных ископаемых-учебник Высшее профессиональное образование - Издательский центр «Академия» 2015
3. В.И.Бирюков «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», М.1987
4. Захарова Е.М. Шлиховые поиски и анализ шлихов. М.Недра,1992
5. Копчёнова Е.В. Минералогический анализ шлихов и рудных концентратов: М. Недра, 1991
6. Методы минералогических исследований под ред. А.И. Гинзбурга. М. Недра,1989
7. Отчет по материалам производственной практике
8. ФНМЦ лабораторных исследований и сертификации минерального сырья «ВИМС»2015

*Дополнительные источники:*

- 1.Аристов В.В. Методика геохимических поисков твердых полезных ископаемых. – М. Недра, 1984
2. Геофизические методы исследования /Под ред. Хмелевского В.К. – М.: Недра, 1988
- 3.Закон Российской Федерации «О недрах». № 2395-1 от 21.02.92
- 4.Инструкция по организации и производству геолого - съёмочных работ по составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000). – Л.: ВСЕГЕИ, 1987
- 5.Каждан А.Б. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. –М.: Недра, 1985 – Т.2: Производство геологоразведочных работ
6. Красулин В.С. Справочник техника-геолога. – М.: Недра, 1986
- 7.Правила безопасности при геологоразведочных работах ПБ08-37-2005ПБ08-37-2005

### **График**

**выполнения дипломного проектирования**

| Этапы работы | Последовательность выполнения ДП | Примерный объём | Срок выполнения | Отметка руководителя |
|--------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
|--------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|

|     |   | выполнения<br>(%) |             | о выполнении |
|-----|---|-------------------|-------------|--------------|
| 1.  | Введение и Общая часть  | 5%                | 20.05       |              |
| 2.  | Геологическая часть   | 10%               | 21.05-23.05 |              |
| 3.  | Проектная часть   | 30%               | 24.05-30.05 |              |
| 4.  | Специальная часть   | 5%                | 31.05-01.06 |              |
| 5.  | Планирование затрат на геологоразведочные работы и технико-экономические показатели | 20%               | 02.05-05.06 |              |
| 6.  | Охрана труда и промышленная безопасность  | 5%                | 06.06-07.06 |              |
| 7.  | Заключение  | 5%                | 08.06       |              |
| 8.  | Графика   | 20%               | 09.06-11.06 |              |
| 9.  | Отзыв   |                   | 12.06       |              |
| 10. | Нормоконтроль   |                   | 13.06       |              |
| 11. | Рецензия  |                   | 14.06       |              |

Консультация по проекту:

Понедельник, вторник, среда, четверг, пятница 8<sup>00</sup>–12<sup>00</sup>

Дата выдачи задания: **20.04.201\_ г.**

Срок окончания проекта: **14.06.201\_ г.**

Дата защиты проекта: **15.06.201\_ – 28.06.201\_ г.**

Руководитель дипломного проектирования \_\_\_\_\_ /О.А.Высотина/

Задание рассмотрено на заседании цикловой комиссии, закреплено протоколом  
Протокол № 4 от «20» марта 2019 г.

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_ / Тихонова О.Н./

Задание принял к исполнению

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Срок окончания дипломного проекта «13» июня 201\_ г.**

**Руководитель дипломного проектирования \_\_\_\_\_ О.А.Высотина**

*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)*

## *Поисково-оценочные работы по флангам месторождения «Невское»*

*(тема пишется без слова «тема», буквами как в предложении, без переносов, без точки в конце, симметрично оси листа, шрифт 24, курсив)*

*БГТО. 21.02.1301. ГПР-17 ПЗ*

*(строчными буквами, строго соблюдая все точки и пробелы, симметрично оси листа, шрифт 26)*

*Руководитель*

*О.А.Высотина*

*Консультанты*

*Т.Г. Юрченко*

*Рецензент*

*А.В. Голдобин*

*Разработал*

*Е.В. Антипина*



## РАЗДЕЛ 2

# ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

(прописные, расположение – симметрично оси листа, раздел - шрифт 22,  
наименование раздела – 36 курсив)

|                 |             |                 |                |             |   |               |             |               |
|-----------------|-------------|-----------------|----------------|-------------|---|---------------|-------------|---------------|
|                 |             |                 |                |             | <i>БГТО. 21.02.1301. ГПР-17 ПЗ</i>        |               |             |               |
| <i>Изм.</i>     | <i>Лист</i> | <i>№ докум.</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> | <i>57<br/>Тема дипломного<br/>проекта</i> | <i>Лит.</i>   | <i>Лист</i> | <i>Листов</i> |
| <i>Разраб.</i>  |             |                 |                |             |   |               |             |               |
| <i>Руков.</i>   |             |                 |                |             |   |               |             |               |
| <i>Н.контр.</i> |             |                 |                |             |   |               |             |               |
| <i>Реценз.</i>  |             |                 |                |             |   |               |             |               |
| <i>Утв.</i>     |             |                 |                |             |   |               |             |               |
|                 |             |                 |                |             |   | <i>ГПР-17</i> |             |               |

**Приложение Д**  
Оформление текстовых документов пояснительной записки

|  |  |          |          |  |                                    |  |
|--|--|----------|----------|--|------------------------------------|--|
|  |  |          |          |  | <i>БГТО. 21.02.1301. ГПР–17 ПЗ</i> |  |
|  |  |          |          |  |                                    |  |
|  |  | <i>№</i> | <i>Г</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.