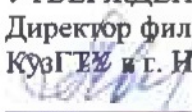


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО  
Директор филиала  
КузГТУ в г. Новокузнецке  
 Т.А. Евсина  
«29» 03 2024

**Рабочая программа дисциплины**

**Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело**

Специальность 21.05.04 Горное дело  
Специализация / направленность (профиль) Открытые горные работы

Присваиваемая квалификация  
«Горный инженер (специалист)»

Формы обучения  
очно-заочная

Год набора 2021

Новокузнецк 2024 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании  
учебно-методического совета филиала КузГТУ  
в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2024

Зав. кафедрой ИТиЭД



\_\_\_\_\_

подпись

В.В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УР



\_\_\_\_\_

подпись

Т.А. Евсина

## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-15 - Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

ОПК-16 - Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

ОПК-17 - Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

ОПК-9 - Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

Осуществляет безопасное руководство горными и взрывными работами, осуществляет контроль соблюдения правил техники безопасности при проведении данных работ.

Осуществляет контроль соблюдения правил промышленной безопасности при проведении горностроительных и взрывных работ, а также их соответствия требованиям стандартов.

Разрабатывает системы, обеспечивающие промышленную и экологическую безопасность при ведении горных работ.

Разрабатывает и внедряет мероприятия по соблюдению норм и правил экологической и промышленной безопасности при разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

**Результаты обучения по дисциплине:**

Знать системы по обеспечению безопасности и охраны труда при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

Знать нормативно правовые акты, стандарты, технические условия и документы промышленной безопасности, технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ.

Знать системы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Знать методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Уметь устанавливать причины нарушения безопасности при производстве работ по горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

Уметь контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ.

Уметь применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Уметь применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Владеет навыками по осуществлению технического руководства горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

Владеть навыками контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических и методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ.

Владеть навыками применять разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности.

Владеть готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению требований безопасности к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.

## **2 Место дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" в структуре ОПОП специалитета**

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Горное право.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

## **3 Объем дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

| Форма обучения  | Количество часов |    |             |
|---|------------------|----|-------------|
|   | ОФ               | ЗФ | ОЗФ         |
| <b>Курс 5/Семестр 9</b>   |                  |    |             |
| Всего часов   | 180              |    | 180         |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b> |                  |    |             |
| Аудиторная работа   |                  |    |             |
| <i>Лекции</i>   | 32               |    | 10          |
| <i>Лабораторные занятия</i>   |                  |    |             |
| <i>Практические занятия</i>   | 32               |    | 10          |
| Внеаудиторная работа  |                  |    |             |
| <i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>                                    |                  |    |             |
| <i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>                              |                  |    |             |
| <b>Самостоятельная работа</b>   | 80               |    | 124         |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>   | экзамен /36      |    | экзамен /36 |

## **4 Содержание дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", структурированное по разделам (темам)**

### **4.1. Лекционные занятия**

| Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание  | Трудоемкость в часах |    |           |
|---|----------------------|----|-----------|
|   | ОФ                   | ЗФ | ОЗФ       |
| 1. Нормативно правовые основы безопасного ведения горных работ на предприятиях угольной отрасли       | 4                    |    | 2         |
| 2. Классификация аварий и инцидентов на угольных шахтах, техническое расследование причин аварии      | 4                    |    | 2         |
| 3. Организация и управление безопасностью работ на горном предприятии                                 | 4                    |    | 1         |
| 4. Санитарно-гигиеническое обеспечение труда горнорабочих   | 4                    |    | 1         |
| 5. Обеспечение готовности предприятия к ликвидации аварий   | 4                    |    | 1         |
| 6. Требования безопасности к техническим устройствам, применяемые на опасном производственном объекте | 4                    |    | 1         |
| 7. Организация горноспасательных работ  | 4                    |    | 1         |
| 8. Горноспасательное оснащение  | 4                    |    | 1         |
| <b>Итого</b>  | <b>32</b>            |    | <b>10</b> |

#### 4.2 Практические (семинарские) занятия

| Тема занятия  | Трудоемкость в часах |    |           |
|---|----------------------|----|-----------|
|   | ОФ                   | ЗФ | ОЗФ       |
| 1. Разработка и внедрение систем управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью | 4                    |    | 2         |
| 2. Организация производственного контроля за выполнением требований промышленной безопасности         | 4                    |    | 1         |
| 3. Вредные и опасные факторы горного производства   | 4                    |    | 1         |
| 4. Контроль рудничной атмосферы   | 4                    |    | 1         |
| 5. Организация и проведение работ повышенной опасности на угледобывающих предприятиях                 | 4                    |    | 1         |
| 6. План ликвидации аварий, его назначение, порядок составления и ввода в действие                     | 4                    |    | 1         |
| 7. Порядок проведения учебных тревог и учений по плану ликвидации аварий                              | 4                    |    | 1         |
| 8. Порядок организации вспомогательной горноспасательной команды (ВГК)                                | 4                    |    | 1         |
| 9. Средства коллективной и индивидуальной защиты  | 4                    |    | 1         |
| <b>Итого</b>  | <b>32</b>            |    | <b>10</b> |

#### 4.3 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| Вид СРС   | Трудоемкость в часах |    |     |
|---|----------------------|----|-----|
|   | ОФ                   | ЗФ | ОЗФ |
| Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов лекций для подготовки к занятиям | 26                   |    | 30  |
| Оформление отчетов по практическим и(или) лабораторным работам  | 28                   |    | 50  |
| Подготовка к промежуточной аттестации   | 26                   |    | 44  |
| <b>Итого</b>  | 80                   |    | 124 |

**5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело"**

**5.1 Паспорт фонда оценочных средств**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

| <b>Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции</b> | <b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)</b> | <b>Индикатор(ы) достижения компетенции</b> | <b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b> | <b>Уровень</b> |
|--|---|--|---|----------------|
|  |   |  |   |                |

|   |              |  |  |                            |
|---|--------------|--|--|----------------------------|
| <p>Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам.</p> | <p>ОПК-9</p> | <p>Осуществляет безопасное руководство горными и взрывными работами, осуществляет контроль соблюдения правил техники безопасности при проведении данных работ.</p> | <p>Знать системы по обеспечению безопасности и охраны труда при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.<br/>Уметь устанавливать причины нарушения безопасности при производстве работ по горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.<br/>Владеет навыками по осуществлению технического руководства горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций..</p> | <p>Высокий или средний</p> |
|---|--------------|--|--|----------------------------|

|   |               |   |  |                            |
|---|---------------|---|--|----------------------------|
| <p>Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам.</p> | <p>ОПК-15</p> | <p>Осуществляет контроль соблюдения правил промышленной безопасности при проведении горностроительных и взрывных работ, а также их соответствия требованиям стандартов.</p> | <p>Знать нормативно правовые акты, стандарты, технические условия и документы промышленной безопасности, технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ.<br/>         Уметь контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ.<br/>         Владеть навыками контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических и методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ.</p> | <p>Высокий или средний</p> |
|---|---------------|---|--|----------------------------|



|   |               |  |  |                            |
|---|---------------|--|--|----------------------------|
| <p>Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам.</p> | <p>ОПК-16</p> | <p>Разрабатывает системы, обеспечивающие промышленную и экологическую безопасность при ведении горных работ.</p>   | <p>Знать системы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.<br/>Уметь применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.<br/>Владеть навыками применять разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности.</p>   | <p>Высокий или средний</p> |
| <p>Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам.</p> | <p>ОПК-17</p> | <p>Разрабатывает и внедряет мероприятия по соблюдению норм и правил экологической и промышленной безопасности при разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.</p> | <p>Знать методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.<br/>Уметь применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.<br/>Владеть готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению требований безопасности к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.</p> | <p>Высокий или средний</p> |

**Высокий уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

**Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

**Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

## **5.2. Контрольные задания или иные материалы**

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ.

### **5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле**

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам, подготовке отчетов по лабораторным и(или) практическим работам.

#### **Опрос по контрольным вопросам:**

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Например:

1. Организация вспомогательной горноспасательной команды.
2. Задачи многофункциональной системы безопасности.

Критерии оценивания:

- 85-100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 25-64 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

|                   |      |       |        |         |
|-------------------|------|-------|--------|---------|
| Количество баллов | 0-24 | 25-64 | 65-84  | 85-100  |
| Шкала оценивания  | неуд | удовл | хорошо | отлично |

#### **Примерный перечень контрольных вопросов:**

1. *Нормативно правовые основы безопасного ведения горных работ на предприятиях угольной отрасли*

1. Законодательство в области промышленной безопасности РФ.
2. Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности.
3. Экспертиза промышленной безопасности.
4. Разработка декларации промышленной безопасности.
5. Что включает понятие «требования промышленной безопасности».
6. Подготовка и аттестация работников в области промышленной безопасности
7. Виды Государственного надзора и контроля над соблюдением законодательства в области промышленной безопасности.
8. Цель и задачи федерального государственного надзора в области промышленной безопасности, полномочия Ростехнадзора.
9. Классификация опасных производственных объектов.
10. Требования «Правил безопасности угольных шахтах» к Противоаварийной защите.

2. *Классификация аварий и инцидентов на угольных шахтах, техническое расследование причин аварии*

1. Перечень аварий на угольных шахтах.
2. Перечень инцидентов на предприятиях угольной отрасли.
3. Порядок организации комиссии по расследованию технических причин аварии.
4. Порядок организации экспертной комиссии
5. Порядок технического расследования причин аварии.
6. Действия организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, в случае возникновения аварии.
7. Порядок расследования причин инцидентов, их учет и анализ.
8. Перечень законодательных и иных нормативных правовых актов, регламентирующих процедуру расследования технических причин аварий.
9. Основные виды работ экспертов при проведении экспертных работ.

10. Порядок расследования аварийного участка.

*3. Организация и управление безопасностью работ на горном предприятии*

1. Разработка и внедрение системы управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью.
2. Обязанности и ответственность работников в области охраны труда и промышленной безопасности.
3. Обучение и аттестация работников в области промышленной безопасности.
4. Основные задачи производственного контроля.
5. Организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах.
6. Лица, ответственные за организацию и осуществление производственного контроля в организации.
7. Права и обязанности работника, ответственного за осуществление производственного контроля в организации.
8. Документационное обеспечение систем управлению промышленной безопасностью.
9. Состав многофункциональной системы безопасности.
10. Требования к размещению в горных выработках пункта переключения в самоспасатели.

*4. Санитарно-гигиеническое обеспечение труда горнорабочих*

1. Основные положения СанПиН 2.2.3-570-96 «Гигиенические требования к предприятиям угольной промышленности и организации работ».
2. Вредные и опасные факторы производственной среды подземных рабочих мест.
3. Классификация условий труда на подземных рабочих местах.
4. Способы и средства защиты от негативного воздействия вредных и опасных факторов на подземный персонал.
5. Причины профессиональных заболеваний в шахтах.
6. Основные виды профессиональных заболеваний горнорабочих.
7. Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание работающих.
8. Организация производственного контроля за выполнением требований санитарных правил и норм.
9. Обязанности работодателя по санитарно-гигиеническому обеспечению рабочих.
10. Профилактика рабочих при отсутствии естественного освещения.

*5. Обеспечение готовности предприятия к ликвидации аварий*

1. Общие требования к противоаварийной защите шахт.
2. Организация горноспасательного обслуживания горного предприятия профессиональной военизированной горноспасательной частью.
3. Структура плана ликвидации аварий на горных предприятиях.
4. Подземное противопожарное водоснабжение.
5. Противопожарная защита ленточных конвейеров.
6. Организация вспомогательной горноспасательной команды.
7. Задачи многофункциональной системы безопасности.
8. Состав многофункциональной системы безопасности.
9. Обеспечение эвакуации персонала при аварии из загазованных горных выработок на поверхность или в горные выработки со свежей струей воздуха.
10. Назначение пунктов коллективного спасения персонала.

*6. Требования безопасности к техническим устройствам, применяемые на опасном производственном объекте*

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
2. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»
4. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов Таможенного союза.
5. Какие требования предъявляются к техническим устройствам на ОПО?
6. Какие виды блокировок применяются на технических устройствах для обеспечения безопасности персонала.

7. Требования электробезопасности при эксплуатации технических устройств.
8. Требования к постановке технических устройств на ОПО.
9. Требования к постановке импортных технических устройств на ОПО.
10. Требования к эксплуатации технических устройств на ОПО по окончании срока службы.

#### 7. Организация горноспасательных работ

1. Главные задачи ВГСЧ.
2. Организационные действия горноспасательных подразделений в начальный период аварии.
3. Оперативные действия отделений ВГСЧ.
4. Оперативный журнал ВГСЧ.
5. Действия вспомогательной горноспасательной команды.
6. Организация разведки и спасения людей.
7. Организация аварийно-спасательных работ.
8. В каких случаях отделение ВГСЧ должно прекратить выполнение задания и вернуться на базу.
9. Организация связи при горноспасательных работах.
10. Медицинское обеспечение горноспасательных работ.

#### 8. Горноспасательное оснащение

1. Цель и задачи горноспасательной службы.
2. Минимальный табель оснащения отделения ВГСЧ.
3. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
4. Пожарное оборудование, предназначенное для ликвидации открытых очагов горения, предотвращения распространения огня по горным выработкам.
5. Пожарное оборудование для создания взрывобезопасной атмосферы в изолируемых участках.
6. Средства связи для поддержания двухсторонней связи работающих отделений с базой или командным пунктом.
7. Приборы контроля за составом рудничной атмосферы.
8. Средства механизации горноспасательных работ.
9. Средства противотепловой защиты
10. Организация вспомогательной горноспасательной команды на ОПО.

#### **Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):**

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:

75 - 100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме

0 - 74 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

|                   |            |         |
|-------------------|------------|---------|
| Количество баллов | 0-74       | 75-100  |
| Шкала оценивания  | Не зачтено | Зачтено |

#### **5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации**

**Формой промежуточной аттестации в третьем семестре** является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- зачетные отчеты обучающихся по лабораторным и(или) практическим работам;
- ответы обучающихся на вопросы во время опроса.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайным образом. Опрос может проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

Ответ на вопросы:

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85-100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-49 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

|                   |      |       |        |         |
|-------------------|------|-------|--------|---------|
| Количество баллов | 0-49 | 50-64 | 65-84  | 85-100  |
| Шкала оценивания  | неуд | удовл | хорошо | отлично |

**Примерный перечень вопросов к экзамену:**

1. Закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов (цель, назначение, структура).
2. Классификация опасных производственных объектов по степени опасности.
3. Декларация безопасности.
4. Система управления промышленной безопасностью на предприятиях угольной отрасли.
5. Требования к документационному обеспечению системы управления промышленной безопасностью.
6. Основные задачи производственного контроля за выполнением требований промышленной безопасности.
7. Главные задачи военизированных горноспасательных частей.
8. Порядок введения в действие плана ликвидации аварий.
9. Нормативно правовая основа функционирования военизированных горноспасательных частей.
11. Что понимается под промышленной безопасностью производственных объектов?
12. Опасные производственные факторы на горных предприятиях.
13. Сертификация технических устройств на опасных производственных объектах.
14. Экспертиза проектной документации по промышленной безопасности.
15. Классификация опасных производственных объектов.
16. Порядок технического расследования причин аварии
17. Основные задачи производственного контроля.
18. Вредные и опасные факторы производственной среды подземных рабочих мест.
19. Задачи многофункциональной системы безопасности.
20. Какие документы регламентируют требования безопасности к техническим устройствам, применяемые на опасном производственном объекте.
21. Средства механизации горноспасательных работ.

### **5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому

работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС филиала КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС филиала КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

## **6 Учебно-методическое обеспечение**

### **6.1 Основная литература**

1. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело. – Москва : Московский государственный горный университет, 2008. – 490 с. – ISBN 9785741805459. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=83813](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=83813) (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

2. Колмаков, В. А. Горноспасательная служба и тактика ведения спасательных работ : учебное пособие студентов горных специальностей и работников ВГСЧ / В. А. Колмаков, В. А. Зубарева, А. В. Колмаков ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра аэрологии, охраны труда и природы. – 2-е изд. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 152 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91527&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Фомин, А. И. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебное пособие для

студентов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям) «Горное дело», «Физические процессы горного и нефтегазового производства» / А. И. Фомин, Г. В. Кроль ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 324 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91328&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Пузырев, В. Н. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : курс лекций / В. Н. Пузырев ; ГОУ ВПО Кузбас. гос. техн. ун-т. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2006. – 104 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90257&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

### 6.3 Методическая литература

1. Организация и контроль ведения горных работ в опасных зонах на угольных разрезах : методические указания к практической работе по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» для студентов специализации 130403.65 «Открытые горные работы» всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы ; сост. А. А. Галлер. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 20 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1252>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : методические указания к самостоятельной работе для студентов направления подготовки 21.05.04 «Горное дело», образовательная программа «Горные машины и оборудование», «Электрификация и автоматизация горного производства», очной формы обучения / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы ; сост. С. Н. Ливинская. – Кемерово : КузГТУ, 2016. – 31 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=390> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

3. Разработка плана ликвидации аварий на разрезах : методические указания к практической работе по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» для обучающихся специальности 21.05.04 «Горное дело», специализация 21.05.04.12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра аэрологии, охраны труда и природы ; составитель А. И. Фомин. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 42 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9771>. – Текст : непосредственный + электронный.

4. Организация и проведение работ повышенной опасности на углеперерабатывающем предприятии : методические указания к практической работе по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» для обучающихся специальности 21.05.04 «Горное дело», профиль «Обогащение полезных ископаемых», всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра аэрологии, охраны труда и природы ; составитель Г. В. Иванов. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 38 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9810> (дата обращения: 19.07.2021). – Текст : электронный.

5. Определение склонности угля к самовозгоранию : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы ; сост. С. Н. Ливинская. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 15 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3838>. – Текст : непосредственный + электронный.

### 6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотека КузГТУ [https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=230&Itemid=229](https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229)
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
6. Электронная библиотека Эксперт-онлайн информационной системы Технорматив <https://gost.online/index.htm>
7. Электронная библиотека Горное образование <http://library.gorobr.ru/>

### 6.5 Периодические издания

1. Безопасность в техносфере : научно-методический и информационный журнал (печатный)
2. Безопасность жизнедеятельности : научно-практический и учебно-методический журнал (печатный)
3. Безопасность труда в промышленности : научно-производственный журнал (печатный)
4. Глюкауф [журнал на рус. яз.] (С 2013 г. Майнинг Репорт Глюкауф) : журнал по сырью, горной промышленности, энергетике (печатный)
5. Горный журнал : научно-технический и производственный журнал (печатный)

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭИОС Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке:

а) Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). - Текст:электронный.

б) Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС): [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. - Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/>(дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

с) Электронное обучение : Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://158.46.252.206/moodle/> (дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей Филиала КузГТУ. - Текст: электронный.

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело"**

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. 7-zip
5. AIMP



6. Microsoft Windows
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело"**

Помещение № 26 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование и технические средства обучения: доска; посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; многофункциональный комплекс преподавателя; информационно-коммуникативные средства.

Учебно-наглядные пособия по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело».

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 40 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Основное оборудование и технические средства обучения: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 48 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень основного оборудования: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

## **11 Иные сведения и (или) материалы**

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.