**21.05.04.03.Б1.Б-2016-РП**

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ И.П. Попов
«____»_____ 20__ г.

# Фонд оценочных средств дисциплины

# Безопасность жизнедеятельности

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная

**1 Паспорт фонда оценочных средств**

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Среда обитания человека** | Взаимодействие человека со средой обитания. Эволюция среды обитания, переход от биосферы к техносфере. Бытовая и производственная среда. Неблагоприятные факторы бытовой среды | **ПК-6 - владеть использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов** | Знать: опасные и вредные факторы горного производства<br>Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека<br>Владеть: навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях | Опрос по контрольным вопросам. Подготовка и защита отчетов по практическим работам. Подготовка и защита проверочной контрольной работы |
| 2 | **Опасности и их источники** | Виды опасностей. Опасные и вредные производственные факторы. Идентификация опасностей. | **ПК-6 - владеть использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов** | Знать: опасные и вредные факторы горного производства<br>Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека<br>Владеть: навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях | Опрос по контрольным вопросам. Подготовка и защита отчетов по практическим работам. Подготовка и защита проверочной контрольной работы |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **Основы теории безопасности** | Безопасность. Причины возникновения негативных факторов. Системный анализ безопасности. | **ПК-6 - владеть использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов** | Знать: опасные и вредные факторы горного производства<br>Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека<br>Владеть: навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях | Опрос по контрольным вопросам.<br>Подготовка и защита отчетов по практическим работам.<br>Подготовка и защита проверочной контрольной работы |
| 4 | **Основы физиологии труда** | Характеристика основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Работоспособность человека и ее динамика. Производственная среда и условия труда. Классификация условий трудовой деятельности. Способы оценки тяжести и напряженности трудовой деятельности. | **ПК-6 - владеть использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов** | Знать: опасные и вредные факторы горного производства<br>Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека<br>Владеть: навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях | Опрос по контрольным вопросам.<br>Подготовка и защита отчетов по практическим работам.<br>Подготовка и защита проверочной контрольной работы |
| 5 | **Воздействие негативных факторов на человека и защита от них** | Вредные вещества. Горючие и взрывчатые вещества. Производственная пыль. Механические и акустические колебания. Электромагнитные поля. Ионизирующие излучения. Воздействие электрического тока на человека. | **ПК-6 - владеть использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов** | Знать: опасные и вредные факторы горного производства<br>Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека<br>Владеть: навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях | Опрос по контрольным вопросам.<br>Подготовка и защита отчетов по практическим работам.<br>Подготовка и защита проверочной контрольной работы |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | **Комфортные условия жизнедеятельности** | Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Влияние микроклимата на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование. Контроль параметров микроклимата. | **ПК-6 - владеть использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов** | Знать: опасные и вредные факторы горного производства<br>Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека<br>Владеть: навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях | Опрос по контрольным вопросам.<br>Подготовка и защита отчетов по практическим работам.<br>Подготовка и защита проверочной контрольной работы |
| 7 | **Освещение. Требования к системам освещения** | Естественное и искусственное освещение. Светильники и источники света. Расчет освещенности. Контроль освещения. | **ПК-6 - владеть использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов** | Знать: опасные и вредные факторы горного производства<br>Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека<br>Владеть: навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях | Опрос по контрольным вопросам.<br>Подготовка и защита отчетов по практическим работам.<br>Подготовка и защита проверочной контрольной работы |
| 8 | **Управление безопасностью труда** | Охрана труда как система. Принципы защиты человека в процессе труда: технические, организационные и управленческие. Методы анализа условий труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Оказание первой медицинской помощи. Методы анализа травматизма: технические, статистические, вероятностные. | **ОК-9 - владеть способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций** | Знать: приемы оказания первой медицинской помощи, методы и средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций<br>Уметь: использовать средства контроля безопасности жизнедеятельности<br>Владеть: навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Опрос по контрольным вопросам.<br>Подготовка и защита отчетов по практическим работам.<br>Подготовка и защита проверочной контрольной работы |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | **Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях** | Чрезвычайные ситуации техногенного, природного и социального характера, военного времени. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Органы управления по делам ГО и ЧС. | **ОК-9 - владеть способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций** | Знать: приемы оказания первой медицинской помощи, методы и средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций<br>Уметь: использовать средства контроля безопасности жизнедеятельности<br>Владеть: навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Опрос по контрольным вопросам. Подготовка и защита проверочной контрольной работы |

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

**2.1.Оценочные средства при текущей аттестации**

Текущий контроль заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам, в оформлении и защите отчетов по практическим работам, в выполнении проверочной контрольной работы (ЗФ).

*Опрос по контрольным вопросам*

При проведении текущего контроля студентам задаются два вопроса, на которые они должны дать ответы. Например:

1. Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.

2. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и «малошумные» конструкционные материалы, демпфирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 75…99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 50…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

- 25…49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0…24 баллов – при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

| Количество баллов | 0–24 | 25–49 | 50–74 | 75–99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|
| Шкала оценивания | Не зачтено | | Зачтено | | |

*Отчет по практическим работам*

По каждой работе студенты самостоятельно оформляют отчеты на бумажном носителе в рукописном виде. Отчет должен содержать:

1. Цель работы.

2. Теоретические положения.

3. Расчеты (в зависимости от темы занятия).

4. Графические построения (в зависимости от темы занятия).

5. Анализ полученных результатов. Выводы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме

- 0 – 99 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

| Количество баллов | 0-99 | 100 |
|---|---|---|
| Шкала оценивания | Не зачтено | Зачтено |

*Защита отчетов по практическим работам*

Оценочными средствами для текущего контроля по защите отчетов являются контрольные вопросы к практическим работам. При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Например:

1. Какие параметры воздушной среды производственных помещений относятся к метеорологическим условиям?

2. Что такое оптимальный микроклимат производственных помещений?

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75–99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50–74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25–49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| Количество баллов | 0–24 | 25–49 | 50–74 | 75–99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|
| Шкала оценивания | Не зачтено | | Зачтено | | |

*Проверочная контрольная работа (ЗФ)*

Основная задача выполнения проверочной контрольной работы заключаются в приобретении навыков работы с литературой, обобщения теоретического и практического материала, самостоятельного изучения нормативно-правовых актов, способности грамотно и лаконично излагать ответы на поставленные вопросы, делать выводы. Представленная проверочная контрольная работа оценивается преподавателем, отмечается самостоятельность выполнения работы, умение работать с источниками, систематизировать и анализировать материал, полнота и логичность изложения материала, соблюдение формальных требований оформления работы. Зачет по проверочной контрольной работе осуществляется только после собеседования преподавателя со студентом.

Примерные вопросы проверочной контрольной работы:

1. Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности: создание оптимальных условий труда, снижение негативных воздействий на человека, нормирование уровней вредных факторов.

2. Микроклимат в производственных помещениях и его воздействие на организм человека. Понятие о терморегуляции.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – соблюдены все правила при оформлении работы;
- 0–99 баллов – соблюдены не все правила при оформлении работы

| Количество баллов | 0-99 баллов | 100 баллов |
|---|---|---|
| Шкала оценивания | Не зачтено | Зачтено |

**5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является успешная защита отчетов по практическим работам, выполненная и зачтенная проверочная контрольная работа, правильные ответы на экзаменационные вопросы. На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержатся 2 вопроса. Оценка за экзамен выставляется с учетом качества выполнения отчетов по практическим работам и ответов на вопросы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85…99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75…84 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65…74 баллов – правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 25…64 – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| Количество баллов | 0…64 | 65…74 | 75…84 | 85…100 |
|---|---|---|---|---|
| Шкала оценивания | НЕУД | УД | ХОР | ОТЛ |

*Примерный перечень вопросов на экзамен:*

1. Система «человек-среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда.

2. Взаимодействие человека со средой обитания. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.

3. Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

4. Классификация негативных факторов производственной среды: физические, химиче**с**кие, биологические, психофизиологические.

5. Физические факторы

6. Химические факторы. Производственные яды. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека, действия вредных веществ и чувствительность к ним.

7. Биологические факторы: микроорганизмы-продуценты, живые клетки и споры, содержащиеся в препаратах, патогенные микроорганизмы.

8. Факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть труда и напряженность труда. Методы оценки тяжести труда

9. Чрезвычайные ситуации мирного времени. Основные понятия и определения.

10. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного характера и объектов экономики по потенциальной опасности.

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

При проведении текущего контроля по темам в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.
При проведении текущего контроля по практическим работам обучающиеся представляют отчет по практической работе преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает достигнутый результат.
До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.