

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Э.Ю. Майкова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»  
**«Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»**

Направление подготовки специалистов – 21.05.04 Горное дело  
Направленность (профиль) – Открытые горные работы  
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический  
Форма обучения – очная

Факультет природопользования и промышленной экологии  
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Тверь 2021

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки специалистов в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: доцент кафедры ГДПЭ

О.В. Пухова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГДПЭ  
« 02 » 04 2021 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой

О.С. Мисников

Согласовано  
Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

Д.А.Барчуков

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» является получение студентом комплекса знаний о технике безопасности ведения горных работ, а также знаний о горноспасательном деле.

Задачами дисциплины являются:

- изучение правовых нормативных основ безопасности труда;
- изучение требований безопасности к объектам горного производства;
- изучение методов оказания первой доврачебной помощи и борьбы с авариями на горных предприятиях, их профилактики и ликвидации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Для изучения курса требуются знания дисциплин «Геология», «Физика», «Химия», «Открытая геотехнология», «Процессы открытых горных работ».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем при выполнении раздела «Безопасность и экологичность» дипломного проекта.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

### 3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

#### **Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:**

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

ОПК-13. Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

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-20. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания

ПК-1. Способен выполнять обоснование открытых горных работ

#### **Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:**

ИОПК-9.1. Управляет горным производством и организует безопасные условия труда рабочих.

ИОПК-9.3. Формирует перечень должностных обязанностей подчиненных с учетом требований нормативно-правовой документации

ИОПК-13.1. Владеет методами предупреждения нарушений производственных процессов и аварий на горных предприятиях

ИОПК-13.2. Владеет знаниями порядка расследования аварий и несчастных случаев и оформления необходимой документации; методами технического контроля в условиях действующего горного производства

ИОПК-16.2. Разрабатывает техническую документацию по промышленной безопасности и охране труда при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий

ИОПК-17.1. Использует нормативно-правовые документы по промышленной безопасности и охране труда при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий

ИОПК-17.2. Организует спасательные работы до приезда горноспасательных частей и оказывает первую доврачебную помощь пострадавшим

ИОПК-20.2. Проводит обучение и инструктажи по безопасному выполнению работ (трудовых операций) при добыче и переработке твердых полезных ископаемых

ИПК-1.3. Разрабатывает методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий

Для каждого индикатора компетенции необходимо отдельно расписывать показатели оценивая.

### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

ИОПК-9.1.

#### **Знать:**

31. Правила безопасности при ведении горных работ

#### **Уметь:**

У1. Составлять инструкции по безопасности процессов горного производства

ИОПК-9.3.

#### **Знать:**

32. Структуру и методику составления инструкции должностные инструкции работников горного производства

#### **Уметь:**

У2. Составлять инструкции должностные инструкции работников горного производства

ИОПК-13.1

#### **Знать:**

33. Аварии горного производства

#### **Уметь:**

У3. применять методы предупреждения аварий и несчастных случаев на горных предприятиях

ИОПК-13.2.

#### **Знать:**

34. Порядок расследования аварий и несчастных случаев, а также оформления необходимой документации

#### **Уметь:**

У4. Владеет методами технического контроля и предупреждения несчастных случаев в условиях действующего горного производства

ИОПК-16.2.

#### **Знать:**

35. Номенклатуру технической документаций по промышленной безопасности и охране труда на горном предприятии

#### **Уметь:**

У5. Разрабатывает техническую документацию по промышленной безопасности и охране труда на горном предприятии

ИОПК-17.1.

#### **Знать:**

36. Нормативно-правовые документы по промышленной безопасности и охране труда в горном деле

#### **Уметь:**

У6. Использует нормативно-правовые документы по промышленной безопасности и охране труда при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий  
ИОПК-17.2.

**Знать:**

37. Мероприятия спасательных работ до приезда горноспасательных частей

38. методы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при аварии

**Уметь:**

У7. Организовывает спасательные работы до приезда горноспасательных частей

У8. Оказывает первую доврачебную помощь пострадавшим при аварии

ИОПК-20.2.

**Знать:**

39. Виды и содержание инструктажей по безопасному ведению горных работ

**Уметь:**

У9. Проводит обучение и инструктажи по безопасному ведению горных работ при добыче и переработке твердых полезных ископаемых

ИПК-1.3.

**Знать:**

310. Методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий

**Уметь:**

У10. Составляет оперативный план ликвидации аварий

**Иметь опыт практической подготовки**

ПП1. Ликвидации аварий на горном предприятии и их последствий

**3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций**

Проведение лекционных занятий, практических занятий;

**4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	7	252
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		136
В том числе:		
Лекции		68
Практические занятия (ПЗ)		68
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		116
В том числе:		
Курсовая работа (КР)		не предусмотрена
Курсовой проект (КП)		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к защите практических занятий		70
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен,		46

зачет)		
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		68
<b>В том числе:</b>		
Практические занятия (ПЗ)		68
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Курсовая работа (КР)		не предусмотрена
Курсовой проект (КП)		не предусмотрен

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
<b>9 семестр</b>						
1	Безопасность ведения горных работ	144	30	30	–	48+36экз
2	Горноспасательное дело	108	38	38	–	32
Всего на дисциплину		<b>252</b>	68	68	–	116

### 5.2. Содержание дисциплины

#### Модуль 1. «Безопасность ведения горных работ»

Законодательные основы обеспечения безопасности горного производства. Система организации работ по обеспечению безопасности горных работ. Система стандартов безопасности труда. Инструкции по технике безопасности. Должностные инструкции. Неблагоприятные факторы горного производства. Общие требования безопасности к объектам горного производства при проектировании, строительстве и эксплуатации. Требования промышленной санитарии горного производства. Безопасность основных и вспомогательных процессов горного производства. Аварии на горном предприятии. Методы предупреждения и ликвидации аварий. Оперативный план ликвидации аварий на горном предприятии. Средства защиты работающих на горных предприятиях.

#### Модуль 2. «Горноспасательное дело»

Структура и действия горноспасательных частей при ликвидации аварий. Приборно-аппаратная база обеспечения безопасности ведения горных работ. Организация горноспасательных работ. Социально-экономические вопросы безопасности горного производства. Особенности ведения горноспасательных работ при ликвидации аварий. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.

### 5.3. Лабораторные работы

Учебным планом лабораторные работы не предусмотрены

#### 5.4. Практические работы

Таблица 3. Тематика практических занятий

№	Модули. Цели практического занятия	Примерная тематика практического занятия	Трудоёмк. в часах
1	<b>Модуль 1</b> <b>Цель</b> – Формирование комплекса знаний о безопасности ведения горных работ	Изучение нормативных документов по безопасному ведению горных работ	8
		Составление должностных инструкций	4
		Составление инструкций по технике безопасности	4
		Составление программ по повышению эффективности системы обеспечения безопасности на горном предприятии	4
		Разбор аварий произошедших на горных предприятиях	10
2	<b>Модуль 2</b> <b>Цель</b> – Овладение знаниями о горноспасательном деле и оказании первой доврачебной помощи	Оперативный план ликвидации аварий	10
		Просмотр фильмов по ликвидации аварий на горных предприятиях	14
		Оказание доврачебной помощи	14

### 6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

#### 6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

#### 6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к лабораторным работам, к текущему контролю успеваемости, в выполнении курсовой работы и подготовке к экзамену.

В рамках дисциплины выполняется 8 практических работ, которые защищаются посредством тестирования или устным опросом (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за каждую выполненную практическую работу – 5 баллов, минимальная – 3 балла.

Выполнение всех практических работ обязательно. В случае невыполнения практической работы по уважительной причине студент имеет право выполнить письменный реферат, по согласованной с преподавателем теме по модулю, по

которому пропущена практическая работа. Возможная тематическая направленность реферативной работы для каждого учебно-образовательного модуля представлена в следующей таблице:

Таблица 4. Темы рефератов

№ п/п	Учебно-образовательный модуль	Возможная тематика реферативной работы
1	Модуль 1	законодательные основы обеспечения безопасности горного производства
		меры безопасности на основных операциях горного производства
		меры безопасности на вспомогательных операциях горного производства
		причины возникновения аварий на горном предприятии
		санитарно-бытовое и медицинское обслуживание горнорабочих
		меры по предотвращению выбросов горных пород и газа
2	Модуль 2	структура горноспасательной службы
		организация службы горных спасателей
		спасение людей, застигнутых аварией, и оказание помощи пострадавшим
		оказание первой доврачебной помощи при авариях
		ликвидация последствий аварий на горных предприятиях
		ликвидация аварий на горных предприятиях

Оценивание в этом случае осуществляется путем устного опроса проводится по содержанию и качеству выполненного реферата.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература по дисциплине

1. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : конспект лекций по курсу "Безопасность ведения горн. работ и горноспасательное дело" для студ. 5 курса напр. 130400 Горн. дело и спец. 130403 Открытые горн. работы / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ТКМРТМ ; сост.: О.В. Пухова, О.С. Мисников. - Тверь : ТвГТУ, 2009. - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/81293> . - (ID=81293-1)
2. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : конспект лекций по курсу "Безопасность ведения горн. работ и горноспасательное дело" для студ. 5 курса напр. 130400 Горн. дело и спец. 130403 Открытые горн. работы / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ТКМРТМ ; сост.: О.В. Пухова, О.С. Мисников. - Тверь : ТвГТУ, 2009. - 40 с. - Библиогр. : с. 40. - Текст : непосредственный. - 15 р. 22 к. - (ID=80651-97)
3. Ушаков, К.З. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебник для студентов по напр. "Горн. дело" / К.З. Ушаков, Н.О. Каледина,

Б.Ф. Кирин; под ред. К.З. Ушакова. - 2-е изд. ; стер. - Москва : Московский гос. горный ун-т, 2002. - 487 с. : ил. - (Высшее горное образование). - Библиогр. : с. 478. - ISBN 5-7418-0208-7 : 494 p. - (ID=15178-10)

## 7.2. Дополнительная литература по дисциплине

1. Конспект лекций по дисциплины федерального компонента "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" для магистрантов направления 550600 Горное дело магистерской программы 550604 "Технология и комплексная механизация торфяного производства" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ГТП ; сост. О.В. Пухова. - Тверь, 2011. - (УМК-Л). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/105736> . - (ID=105736-1)
2. Субботин, А.И. Управление безопасностью труда : учебное пособие для вузов по спец. "Безопасность технологических процессов и производств в горной промышленности" / А.И. Субботин. - Москва : Горная книга, 2004. - 266 с. - (Высшее горное образование / ред. совет: Л.А. Пучков (пред.) [и др.]). - Библиогр. : с. 259 - 260. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - ISBN 5-7418-0320-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/3437> . - (ID=150143-0)

## Периодические издания

1. Горный журнал : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 1500-00. - URL: <http://www.rudmet.ru/catalog/journals/1/> . - URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7773](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7773) . - (ID=77626-357)
2. Известия высших учебных заведений. Горный журнал : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <http://mj.ursmu.ru/> . - (ID=77133-119)

## 7.3. Методические материалы

1. Оценочные средства промежуточной аттестации: экзамен по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" направление подготовки 21.05.04 Горное дело. Специализация: Открытые горные работы : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Геотехнология и торфяное производство ; разработ. О.В. Пухова. - Тверь, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/104310> . - (ID=104310-1)
2. Экзаменационные билеты по дисциплины федерального компонента "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" для магистрантов направления 550600 Горное дело магистерской программы 550604 "Технология и комплексная механизация торфяного производства" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос.

техн. ун-т, Каф. ГТП ; сост. О.В. Пухова. - Тверь, 2011. - (УМК-Э). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/105739> . - (ID=105739-1)

3. Практические занятия по дисциплины федерального компонента "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" для магистрантов направления 550600 Горное дело магистерской программы 550604 "Технология и комплексная механизация торфяного производства" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ГТП ; сост. О.В. Пухова. - Тверь, 2011. - (УМК-П). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/105738> . - (ID=105738-1)

#### **7.4. Программное обеспечение по дисциплине**

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/91958>

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При изучении дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» используются современные средства обучения: комплект интерактивных лабораторных стендов по подземным работам, презентации.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью мультимедийного проектора.

## 9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Критерии оценки за экзамен:

для категории «знать»:

выше базового – 2;

базовый – 1;

ниже базового – 0.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

отсутствие умения – 0 балл;

наличие умения – 2 балла.

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

3. Вид экзамена – письменный экзамен.

4. Экзаменационный билет соответствует форме, утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования с учетом профессиональных стандартов. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Число экзаменационных билетов – 15. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3.

Продолжительность экзамена – 60 минут.

#### 5. База заданий, предъявляемая обучающимся на экзамене.

1. Законодательные основы по безопасному ведению горных работ
2. Виды инструктажей по технике безопасности
3. Определите неблагоприятные факторы на карьере по добыче известняка круглосуточном режиме работы
4. Способы локализации шахтных пожаров
5. Мероприятия по ограничению пожарного очага и его последующего тушения
6. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
7. Определите неблагоприятные факторы при подземной добыче каменного угля
8. Гарантии права работника на охрану труда
9. Мероприятия противопожарной профилактики на горном предприятии
10. Обучение безопасности труда
11. Методы обнаружения эндогенных пожаров
12. Определите неблагоприятные факторы при работе дробильно-сортировочной установки
13. Определите свой темперамент и способ восприятия информации.
14. Способы тушения подземных пожаров
15. Формирование структуры органов управления и контроля безопасности
16. Способы борьбы с образованием взрывоопасных концентраций
17. Способы прогноза горных ударов

18. Система организации работ безопасного ведения работ
19. Определите причины совершения горным рабочим неправильных действий при нарушении исполнительской части действий
20. Санитарно-бытовое обслуживание горных рабочих
21. Определите причины совершения горным рабочим неправильных действий при нарушении ориентировочной части действий
22. Способы снижения выбросоопасности
23. Составление должностных инструкций
24. Составление инструкций по технике безопасности
25. Структура горных спасателей
26. Организация службы горных спасателей
26. Методы проведения разведки аварии
27. Оснащение горных спасателей
28. Оказание помощи при кровотечениях
29. Оказание помощи при травмах
30. Оказание помощи при отравлениях

### **9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».
2. Вид промежуточной аттестации в форме зачёта.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем по согласованию с заведующим кафедрой:

по результатам текущего контроля знаний, обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

3. Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии выполнения практических занятий.

### **9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

Учебным планом экзамен не предусмотрена

## **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.**

Студенты очной формы обучения перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с возможностью получения экзаменационной оценки по результатам текущей успеваемости, с формами защиты выполненных лабораторных работ, а также планом выполнения курсовой работы.

Задание студентам очной формы обучения на курсовую работу выдается на 2 неделе семестра.

В учебном процессе рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению лабораторных работ, к выполнению курсовой работы, а также всех видов самостоятельной работы.

## **11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины**

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки – 21.05.04 Горное дело  
Направленность (профиль)– Открытые горные работы

Кафедра «Геотехнология и торфяное производство»

Дисциплина Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»

Семестр 9

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Виды инструктажей по техники безопасности.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:

**Определите неблагоприятные факторы на карьере по добыче известняка круглосуточном режиме работы.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Мероприятия по ограничению пожарного очага и его последующего тушения.**

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:

доцент кафедры ГТП \_\_\_\_\_ О.В. Пухова

Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ О.С. Мисников