

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

«Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых»

для специальности 21.05.04 Горное дело

Специализация: Обогащение полезных ископаемых

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

[illegible]

подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												
<i>Этапы формирования компетенций</i>								1	2		3	
ПК 6 Использует нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по переработке твердых полезных ископаемых												
Б1.Б 7 Горное право										+		
Б1.Б12 Безопасность жизнедеятельности								+				
Б1.Б 31 Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых									+			
Б1.Б 41 Проектирование обогатительных фабрик										+		
БЗГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											+	
БЗВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											+	
<i>Этапы формирования компетенций</i>								1	2	3	4	
ПК 10 Владеет законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при переработке твёрдых полезных ископаемых												
Б1.Б 6 Правоведение					+							
Б1.Б 7 Горное право										+		
Б1.Б 23 Горно-промышленная экология						+						
Б1.Б 31 Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых									+			
БЗГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											+	
БЗВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											+	
<i>Этапы формирования компетенций</i>					1	2			3	4	5	
ПК 12 Готов оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства												
Б1.Б 31 Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых									+			
Б1.В.ОД.7 Контроль технологических процессов										+		
БЗГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											+	
БЗВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											+	
<i>Этапы формирования компетенций</i>									1	2	3	

* В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

Заочная форма обучения

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 9 Способен использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций													
Б1.Б 12 Безопасность жизнедеятельности									+				
Б1.Б31 Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых											+		
БЗГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													+
БЗВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													+
<i>Этапы формирования компетенций</i>									1		2		3
ОПК 6 Готов использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по переработке твердых полезных ископаемых													
Б1.Б12 Безопасность жизнедеятельности									+				
Б1.Б 23 Горно-промышленная экология											+		
Б1.Б31 Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых											+		
Б1.Б 32 Аэрология обогатительных фабрик										+			
Б1.В.ДВ.5.1 Основы программирования в горном деле											+		
Б1.В.ДВ.5.2 Компьютерные технологии при проектировании обогатительных фабрик											+		
Б 2. П.2 Технологическая практика								+					
БЗГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													+
БЗВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													+
<i>Этапы формирования компетенций</i>								1	2	3	4		5
ПК 4 Готов осуществлять руководство безопасной переработкой твердых полезных ископаемых, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций													
Б1.Б12 Безопасность									+				

[illegible]

переработке твёрдых полезных ископаемых													
Б1.В.ОД.7 Контроль технологических процессов											+		
БЗГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													+
БЗВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													+
<i>Этапы формирования компетенций</i>											1		2

* В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компете	Показат	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
1	2	3	4	5	6

ОК-9	Знать	Знает: основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при ЧС	Имеет хорошие полные знания о процессах возникновения основных природных и техногенных опасностей, может перечислить их свойства и дать характеристику, знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС и может рассказать о возможных последствиях аварий, катастроф, стихийных бедствий; полно и грамотно рассказать о способах применения современных средств поражения; знает и анализирует правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; понимает необходимость профессионального развития для оказания первой помощи при воздействии травмирующих, вредных и поражающих факторов, показывает систематический характер знаний по методам защиты населения при ЧС	В полном объеме знает основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; может распознать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методы и способы защиты от них; теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; может подробно рассказать о возможных последствиях аварий, катастроф, стихийных бедствий и способах применения современных средств поражения; в полной мере знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при ЧС; грамотное и логически стройное изложение материала; имеет глубокие знания о необходимости профессионального развития	Контрольная работа
------	-------	---	---	---	--------------------

	Уметь	Умеет: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим	Умеет применять знания для идентификации основных опасностей среды обитания человека, умеет вычислять, сравнивать и сопоставлять риски; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС при проведении оценки ситуации; умеет систематизировать и выбирать оптимальные эффективные методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; умеет оказывать первую помощь пострадавшим	Умеет в полном объеме осуществлять идентификацию основных опасностей среды обитания человека; составить и предложить оптимальный план действий в ЧС; анализировать ситуацию и принимать решение по целесообразным действиям в ЧС; адекватно оценивать и оперативно выбирать эффективные методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; организовывать и обеспечивать безопасность жизнедеятельности производственного персонала при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; эффективно оказывать первую помощь пострадавшим	Практические задачи и задания
--	-------	--	---	--	-------------------------------

	Владеть	Владеет: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.	Применяет на практике основные методы защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; демонстрирует навыки владения приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	Владеет всеми навыками идентификации основных опасностей в процессе осуществления профессиональной деятельности и защиты производственного персонала, населения и окружающей среды от техногенных опасностей; владеет альтернативными приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях и может эффективно и оперативно применять их на практике; владеет приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС	Ситуационные задачи
--	---------	---	--	--	---------------------

ОПК 6	Знать	Знает: основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; фундаментальные понятия классической и современной физики; основные понятия и методы математического анализа, расчета оценки состояния окружающей среды; общие требования безопасности при применении материалов в горном деле	Имеет твёрдые и достаточно полные знания и понимание необходимости профессионального развития в области обеспечения экологической безопасности производств и правовых методов рационального природопользования; знает фундаментальные понятия классической и современной физики; основные понятия и методы математического анализа, расчета оценки состояния окружающей среды; общие требования безопасности при применении материалов в горном деле	Наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объёме пройденного программного материала; в полном объеме знает и понимает необходимость профессионального развития в области обеспечения экологической безопасности производств и правовых методов рационального природопользования; на высоком уровне знает: фундаментальные понятия классической и современной физики; основные понятия и методы математического анализа, методику расчета оценки состояния окружающей среды; общие требования безопасности при применении материалов в горном деле	Контрольная работа. Кейс-задачи
-------	-------	---	---	--	---------------------------------

	Уметь	Умеет: применять технические решения по обеспечению безопасных условий труда и снижению вредного влияния процессов обогащения на окружающую среду; применение материалов влияющие на оценку окружающей среды; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; применять математические методы для решения практических задач	Умеет применять знания на практических занятиях и успешно выполняет все приёмы, предусмотренные в программе задания, в том числе индивидуальные, умеет сделать правильный анализ с принятием решения о необходимости применения тех или иных технических решений, снижающих техногенное воздействие на окружающую природную среду; умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения производственных задач	Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в готовности действовать в стандартных и нестандартных ситуациях с целью принятия технических решений по обеспечению безопасных условий труда и снижения вредного влияния процессов обогащения на окружающую среду; правильные и уверенные действия по применению полученных знаний для решения практических задач, в том числе с использованием вычислительной техники и программного обеспечения	Практические задачи и задания
--	-------	---	---	---	-------------------------------

ПК-4	Владеть	Владеет: методами мониторинга технического состояния рабочих мест, качества окружающей среды и оборудования; методами построения и анализа диаграмм оценки риска травмирования; математической статистики с целью обработки данных	Владеет навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования в сфере оценки и выбора вариантов альтернативных решений; владеет методами мониторинга технического состояния рабочих мест, качества окружающей среды и оборудования с точки зрения промышленной безопасности	Владеет навыками саморазвития и умело их использует для повышения личной и профессиональной конкурентоспособности в сфере оценки и выбора вариантов альтернативных методов мониторинга технического состояния рабочих мест, качества окружающей среды и оборудования; владеет методами мониторинга технического состояния рабочих мест с точки зрения промышленной безопасности, качества окружающей среды и оборудования	Ситуационные задачи
	Знать	Знает: технику и технологию безопасного ведения технологического процесса в горноперерабатывающей промышленности	Имеет твёрдые и достаточно полные знания о технике и технологии безопасного ведения технологического процесса в горноперерабатывающей промышленности; знает профессиональные важные качества и «антикачества» работников для обеспечения необходимых и достаточных условий для безопасного труда работников; показывает систематический характер знаний по дисциплине, включая самостоятельное обновление знаний	Обладает глубокими знаниями о технике и технологии безопасного ведения технологического процесса в горноперерабатывающей промышленности; в полной мере усвоил структуру и взаимосвязь безопасных приёмов работы на технологическом оборудовании; исчерпывающе усвоил алгоритм разработки инструкций по технике безопасности для рабочих профессий горного профиля	Контрольная работа. Кейс-задачи. Тестирование

	Уметь	Умеет: анализировать процессы горноперерабатывающих производств и комплексы используемого оборудования как объекты управления	Умеет хорошо анализировать и дать полную оценку процессам горноперерабатывающих производств и комплексам используемого оборудования как объектов безопасного управления технологическим процессом	Умеет в полном объеме на высоком качественном уровне обследовать, проанализировать и дать оценку соблюдению условий безопасности процессам горноперерабатывающих производств и комплексов	Практические задачи и задания
	Владеть	Владеет: информационными технологиями для обоснования оптимальных технологических эксплуатационных и безопасных параметров ведения обогатительного передела, методами управления трудовым коллективом	Владеет навыками работы на ПК в части обоснования оптимальных технологических эксплуатационных и безопасных параметров ведения обогатительного передела и умело использует знания при курсовом и дипломном проектировании; владеет коммуникативными навыками управления трудовым коллективом	Эффективно и в полном объеме применяет на практике навыки работы на ПК при оформлении графической части курсовых и дипломных проектов для обоснования и соблюдения оптимальных технологических эксплуатационных и безопасных параметров ведения обогатительного передела; умеет организовать, эффективно управлять трудовым коллективом на основе практического опыта работы, полученного на производственной практике	Ситуационные задачи

ПК-6	Знать	Знает: теоретические основы безопасности жизнедеятельности; основы горного и экологического права, основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; действующую систему нормативно-правовых актов в области экологической безопасности; мероприятия по защите населения и персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; экономические аспекты безопасности жизнедеятельности	Наличие твёрдых и достаточно полных знаний программного материала по теоретическим основам безопасности жизнедеятельности; основам горного и экологического права, знает: основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; действующую систему нормативно-правовых актов в области экологической безопасности; мероприятия по защите населения и персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; экономические аспекты безопасности жизнедеятельности	Наличие глубоких и исчерпывающих знаний: основ безопасности жизнедеятельности; основ горного и экологического права, основных принципов обеспечения экологической безопасности производств и правовых методов рационального природопользования; правильные и уверенные действия по применению системы нормативно-правовых актов в области экологической безопасности; мероприятия по защите населения и персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; экономические аспекты безопасности жизнедеятельности	Контрольная работа. Кейс-задачи. Тестирование
	Уметь	Умеет: прогнозировать развитие экологической ситуации горнопромышленного района	Умеет правильно прогнозировать развитие экологической ситуации горнопромышленного района с достаточной степенью вероятности развития событий	Умеет на качественно высоком уровне анализировать чрезвычайную ситуацию и прогнозировать развитие экологической ситуации горнопромышленного района по различным сценариям ЧС	Практические задачи и задания

ПК-10	Владеть	Владеет: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов в профессиональной деятельности; методами технического контроля в условиях действующего горного производства	Владеет знаниями на хорошем уровне с целью конкретного применения законодательных и правовых актов в области безопасности и охраны окружающей среды; владеет навыками использования знаний в соответствии с требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; со знанием дела применяет на практике методы технического контроля в условиях действующего горного производства	На высоком уровне владеет навыками применения законодательных и правовых актов в области безопасности и охраны окружающей среды в конкретных условиях производственного процесса; владеет навыками правильного применения знаний, в соответствии с требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; с большим пониманием применяет на практике свои знания о методах технического контроля в условиях действующего горного производства	Ситуационные задачи
	Знать	Знает: законодательные основы производства всех видов работ при переработке полезных ископаемых	Демонстрирует хорошие знания законодательных и нормативно-правовых актов горноперерабатывающего производства	Наличие глубоких и исчерпывающих знаний законодательных и нормативно-правовых актов в обеспечении безопасности производственного процесса обогащения и охраны окружающей среды	Контрольная работа. Кейс-задачи
	Уметь	Умеет: использовать правовые знания в профессиональной деятельности	Умеет на должном уровне анализировать законодательные и нормативно-правовые акты и использовать их в области безопасности профессиональной деятельности и охраны окружающей среды	Умеет на высоком качественном уровне использовать правовые знания в профессиональной деятельности и поддерживать производственную среду с целью обеспечения безопасного ведения технологического процесса	Практические задачи и задания

ПК-12	Владеть	Владеет: законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности при переработке руд; навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов	Применяет хорошо на практике знания законодательных основ недропользования и обеспечения безопасности при переработке полезных ископаемых; владеет навыками и практическим опытом переговоров в разрешении конфликтов в производственном коллективе	Отлично владеет навыками эффективного применения профессиональных знаний законодательных основ недропользования и обеспечения безопасности при переработке руд; проектирует модели личного безопасного поведения в технологическом процессе; владеет коммуникативными навыками ведения переговоров с конфликтующими сторонами и положительного разрешения конфликтов	Ситуационные задачи
	Знать	Знает: процессы и технологии переработки и обогащения полезных ископаемых	Имеет хорошие знания о процессах и технологиях переработки и обогащения полезных ископаемых; аргументированность и полнота объяснения сущности безопасного ведения горных технологических процессов	Очень хорошо обосновывает постановку цели, выбора и применения безопасных методов и методов защиты от техногенных опасностей в процессе переработки и обогащения полезных ископаемых; знает терминологический аппарат	Контрольная работа. т Кейс-задачи

	Уметь	Умеет: контролировать, анализировать и оценивать действия подчиненных, управлять коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях, анализировать устойчивость технологического процесса и качество выпускаемой продукции, проводить мониторинг параметров технологического процесса и оборудования	Умеет на хорошем уровне поддерживать производственную среду; контролировать, анализировать и оценивать действия подчиненных, управлять коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях; приобретать новые знания в процессе анализа устойчивости технологического процесса и качества выпускаемой продукции; проводить мониторинг параметров технологического процесса и оборудования, обобщать, сопоставлять, сравнивать данные	Умеет эффективно контролировать, распознавать, анализировать и исправлять нарушения в безопасном ведении технологического процесса подчиненных; адекватность и оперативность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях; умеет анализировать, моделировать и прогнозировать технологический процесс и качество выпускаемой продукции, проводить мониторинг параметров технологического процесса и оборудования; оценивать качественные и количественные параметры, генерировать новые идеи	Практические задачи и задания
	Владеть	Владеет: методами эффективной безопасной эксплуатации горно-обогатительной техники, методами анализа технико-экономических показателей работы горно-обогатительного предприятия	Владеет методами эффективной безопасной эксплуатации горной техники; способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей достижения повышения эффективности технологического процесса; демонстрирует результативность обучения; владеет	Владеет методами эффективной безопасной эксплуатации горно-обогатительной техники; использует программное обеспечение с целью совершенствования методов эффективной эксплуатации горно-обогатительной техники, владеет методами анализа технико-экономических показателей работы предприятия;	Ситуационные задачи

			методами анализа технико-экономических показателей работы.	проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности	
--	--	--	--	--	--

Критерии оценивания промежуточной аттестации в случае «неудовлетворительной» оценки - «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

Модуль	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общие вопросы промышленной безопасности опасных производственных объектов	ОК 9 ОПК 6	Контрольная работа Решение практических задач и заданий, ситуационных задач при выполнении практических работ
2	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	ОК 9 ОПК 6 ПК 4 ПК 6 ПК10	Тестирование Контрольная работа Решение кейс-задачи Решение практических задач и заданий, ситуационных задач при выполнении практических работ

3	Требования безопасности при кучном выщелачивании. Требования безопасной эксплуатации реакгентных отделений и складов реагентов	ОК 9 ОПК 6 ПК 4 ПК 6 ПК10	Контрольная работа. Решение практических задач и заданий, ситуационных задач при выполнении практических работ
4	Требования безопасной эксплуатации хвостового хозяйства обогатительных фабрик	ОК 9 ОПК 6 ПК 4 ПК 6 ПК10 ПК12	Контрольная работа. Решение кейс-задачи. Решение практических задач и заданий, ситуационных задач при выполнении практических работ
5	Пожарная безопасность на опасных производственных объектах	ПК 6 ПК10 ПК12	Контрольная работа. Решение практических задач и заданий, ситуационных задач при выполнении практических работ Экзамен

Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Оценка	Критерий оценки
1 балл	Полнота раскрытия материала
2 балла	Подкрепление представленной информации необходимыми комментариями, примерами
1 балл	Представление правильных аргументирующих выводов
1 балл	Грамотность и логичность изложения материала
5 баллов	Максимальный балл

Критерии и шкала оценивания решения кейс-задачи

Оценка	Критерий оценки
1 балл	Полнота раскрытия авторской позиции и ее состоятельность
2 балла	Подкрепление представленной информации необходимыми комментариями, пояснениями
1 балл	Представление правильных аргументирующих выводов
1 балл	Грамотность и логичность изложения материала
5 баллов	Максимальный балл

Критерии и шкала оценивания тестирования (тест, мини-тест)

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Выполнение более 60% тестовых заданий
«не зачтено»	Выполнение менее 60% тестовых заданий

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырёхбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Система оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
Отлично	Наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объёме пройденного программного материала; строит ответ логично, показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий; даёт развёрнутый ответ на все вопросы в билете; аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры; делает содержательные выводы; демонстрирует знание специальной литературы и дополнительных источников информации; даны правильные ответы на дополнительные вопросы; правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике.	Эталонный
Хорошо	Наличие твёрдых и достаточно полных знаний программного материала; недостаточно логически выстроен ответ на вопросы; аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа; выводы правильны; речь грамотна, используется профессиональная лексика; демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации; на дополнительные вопросы при защите даны неполные, неточные ответы.	Стандартный
Удовлетворительно	Наличие твёрдых знаний пройденного материала, даёт развёрнутый ответ только на один вопрос;	

	видна слабость в развёрнутом раскрытии профессиональных понятий; выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются; необходимость наводящих вопросов, ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют; не может ответить на большинство дополнительных вопросов.	Пороговый
Неудовлетворительно	Наличие грубых ошибок в ответе; даёт ответ только на один вопрос; проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера; ответ содержит ряд серьёзных неточностей; выводы поверхностны, неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

3.1.1. Выполнение контрольной работы

Номера контрольных вопросов к выполнению контрольной работы

Номер варианта	Контрольные вопросы
1	1, 11, 21, 31, 41,
2	2, 12, 22, 32, 42,
3	3, 13, 23, 33, 43,
4	4, 14, 24, 34, 44,
5	5, 15, 25, 35, 45,
6	6, 16, 26, 36, 46,
7	7, 17, 27, 37, 47
8	8, 18, 28, 38, 48
9	9, 19, 29, 39, 49
0	10, 20, 30, 40, 50

Перечень контрольных вопросов

1. Какие виды аттестационных комиссий формируются для прохождения аттестации в области промышленной безопасности.

2. Обязана ли организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, сообщать об инциденте в территориальный орган Ростехнадзора?
3. Какой срок установлен для экспертизы промышленной безопасности?
4. Могут ли представители, эксплуатирующие ОПО, участвовать в расследовании причин аварий?
5. Какие квалификационные требования предъявляются к работнику, ответственному за осуществление производственного контроля?
6. В каких организациях производится предаттестационная подготовка по промышленной безопасности?
7. Какие меры предъявляются к лицам, не прошедшим аттестацию по промышленной безопасности?
8. Кто имеет право выдавать разрешения на применение технических устройств на опасном производственном объекте?
9. В каком нормативном акте приведен перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?
10. Для каких целей применяется ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
11. В какие органы власти организация обязана представить материалы о техническом расследованию причин аварий?
12. В каких случаях проводится первичная аттестация по промышленной безопасности?
13. С кем должны быть согласованы программы по профессиональному обучению для рабочих основных профессий организаций, поднадзорных Ростехнадзору?
14. Какая периодичность проверки знаний производственных инструкций установлена для рабочих основных профессий организаций, поднадзорных Ростехнадзору?
15. Кем определяется порядок проведения работ по установлению причин инцидентов на опасном производственном объекте?
16. Чем определяется обязательность проведения экспертизы промышленной безопасности?
17. Каким образом назначается комиссия по техническому расследованию причин аварий?
С какой целью организуется и осуществляется федеральный надзор в области промышленной безопасности?
18. Что такое «Промышленная безопасность опасного производственного объекта»?
19. В какой срок должен быть составлен акт расследования причин аварии?
20. При какой численности работников, занятых на опасном производственном объекте, должна быть создана служба производственного контроля?
21. Для каких категорий работников проводится аттестация в области промышленной безопасности?
22. Кто утверждает заключение экспертизы промышленной безопасности?
23. Кем проводится техническое расследование причин аварии на опасном производственном объекте?
24. Что такое «Требования промышленной безопасности» в соответствии с ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
25. В каком документе устанавливается порядок технического расследования причин аварии?

26. В каком документе установлен общий порядок и условия применения технических устройств на опасном производственном объекте».
27. Кем проводится расследование группового несчастного случая с числом погибших в результате аварии на опасном производственном объекте более 5 человек?
28. В каких случаях Ростехнадзор вправе приостановить действие разрешения на право применения технических устройств?
29. Кто имеет право на проведение экспертизы промышленной безопасности?
30. Что входит в обязанности организации в области промышленной безопасности в соответствии с ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
31. На что распространяются нормы ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
32. В каком случае лица Ростехнадзора вправе привлекать к административной ответственности лиц, виновных в нарушении требований промышленной безопасности?
33. В какой срок организация, которая ввела в эксплуатацию опасный производственный объект, предоставляет документы, необходимые для регистрации в государственном реестре?
34. Что относится к обязанностям работника, ответственного за осуществление производственного контроля?
35. Кто выполняет работы по возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств на опасном производственном объекте?
36. Устройство и принцип действия изолирующего респиратора Р-30.
37. План ликвидации аварий и его содержание.
38. Назовите основные аварии на обогатительных фабриках.
39. Как часто должностные лица обогатительной фабрики проходят проверку знаний по промышленной безопасности. Что они должны знать?
40. Назовите состав комиссии при техническом расследовании причин аварий на ОФ.
41. Назовите основные требования правил безопасности при дроблении руды на ОФ.
42. Назовите основные требования правил безопасности при флотации руды.
43. Назовите основные требования правил безопасности при магнитных и электрических методах обогащения руд.
44. Назовите основные требования правил безопасности при кучном выщелачивании.
45. Назовите основные требования правил безопасности в реагентных отделениях обогатительных фабрик.
46. Назовите основные требования правил безопасности при работе с цианидами
47. Назовите основные требования правил безопасности на хвостохранилищах обогатительных фабрик.
48. Кто может быть назначен на должность специалиста по охране труда и промышленной безопасности на обогатительных фабриках?
49. Виды ответственности должностных лиц за нарушение требований промышленной безопасности?
50. План ликвидации аварии на хвостохранилище.

3.1.2. Кейс-задачи

3.1.2.1. Кейс-задачи №1

Кейс-задачи по идентификации опасностей (для оценки умений и навыков, приобретённых в процессе практики, и на основе, полученных теоретических знаний):

Обосновать в каком из звеньев алгоритма безопасного ведения работ на обогатительной фабрике в формуле обеспечения необходимых и достаточных условий для безопасного труда конкретного работника, представленного в следующем виде, произошло нарушение:

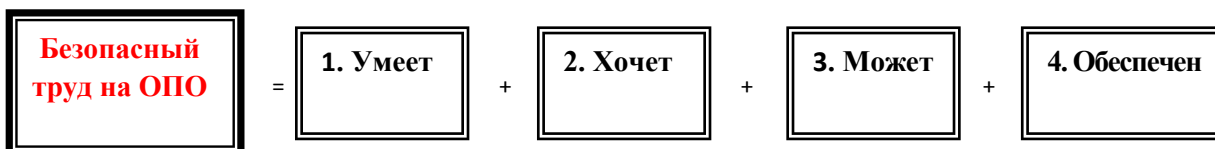


Рисунок. Необходимые и достаточные условия для безопасного труда работника

В свою очередь:

1. Умеет = а) обладает профессиональными знаниями + б) владеет соответствующими профессии (должности, выполняемой работе) навыками, методами, приемами, способами.

2. Хочет = а) выработана психологическая установка на выполнение требований безопасности + б) сформирована положительная мотивация.

3. Может = а) способен физически + б) в состоянии психически.

4. Обеспечен = санитарно-гигиенические и материально-технические условия труда соответствуют требованиям охраны труда и научной организации труда.

1 ВАРИАНТ

Краткое описание обстоятельств и тяжести полученных травм пострадавшими	Фото с мест происшествий
При производстве работ по перефутеровке мельницы машинист мельниц осуществлял перемещение и установку элемента футеровки. В результате неправильного захвата груза был нарушен центр тяжести, и произошло смещение груза и падение его на ногу машинисту. Машинист получил травму: перелом стопы.	

2 ВАРИАНТ

Краткое описание обстоятельств и тяжести полученных травм пострадавшими	Фото с мест происшествий
---	--------------------------

При замере реагентов с насоса сорвался шланг и раствор попал в незащищенные глаза работника. В результате чего флотатор получил травму: ожог глаза.	
3 ВАРИАНТ	
<i>Краткое описание обстоятельств и тяжести полученных травм пострадавшими</i>	<i>Фото с мест происшествий</i>
Выполняя работы по обезвоживанию флотоконцентрата на пресс-фильтре №1, фильтровальщик при закрытии фильтровальных плит пресс-фильтра увидел, что одна из салфеток смещена. При этом он, не остановив оборудование, решил поправить салфетку. В результате сжатия камерных плит получил травматическую ампутацию ногтевых фаланг 2 и 3 пальцев правой кисти.	
4 ВАРИАНТ	
<i>Краткое описание обстоятельств и тяжести полученных травм пострадавшими</i>	<i>Фото с мест происшествий</i>
Машинист конвейера производил очистку роликов от налипшего материала на работающем конвейере. В ходе чего инструмент затянуло между роликом и движущейся лентой, вместе с инструментом затянуло руку машиниста конвейера. В результате чего машинист получил тяжёлую производственную травму - травматическая ампутация левой верхней конечности на уровне плечевого сустава.	
5 ВАРИАНТ	
<i>Краткое описание обстоятельств и тяжести полученных травм пострадавшими</i>	<i>Фото с мест происшествий</i>

Машинист конвейера производил очистку роликов от налипшего материала на работающем конвейере. В ходе чего инструмент отлетел и ударил машиниста по кисти. Машинист получил травму: перелом фаланги среднего пальца



3.1.2.2. Кейс-задачи №2

Оценка риска (для оценки уровня умений и навыков, приобретённых в процессе практики, и на основе, полученных теоретических знаний):

1 вариант. Задание: горная рабочая профессия - машинист мельниц отделения измельчения, приведите примеры наиболее часто встречаемых травм по статистической информации, в соответствии с перечисленными опасными факторами, оценкой риска (по каждому фактору) с учётом вероятности и последствий

Опасные факторы:

1. Движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования
2. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание в которой может пройти через тело человека
3. Скользкие полы, неровные поверхности
4. Расположение рабочего места на значительной высоте от пола
5. Передвигающиеся изделия, заготовки, материалы

Оценка риска (по каждому фактору):

1. **Высокий** (Вероятность: **достаточно вероятно**. Последствия: **средние**)
2. **Средний** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **средние**)
3. **Средний** (Вероятность: **достаточно вероятно**. Последствия: **несущественные**)
4. **Низкий** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **минимальные**)
5. **Средний** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **средние**)

Последствия

Вероятность	1	2	3	4	5
	Несущественные	Минимальные	Средние	Значительные	Катастрофические
5. Почти достоверно	В	В	Э	Э	НП
4. Достаточно вероятно	С	В	В	Э	Э
3. Вероятно	Н	С	В	Э	Э
2. Маловероятно	Н	Н	С	В	Э
1. Почти невероятно	Н	Н	С	В	В

2 вариант. Задание: горная рабочая профессия - **флотатор**, приведите примеры наиболее часто встречаемых травм по статистической информации, в соответствии с перечисленными опасными факторами, оценкой риска (по каждому фактору) с учётом вероятности и последствий

Опасные факторы:

1. Движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования
2. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание в которой может пройти через тело человека
3. Расположение рабочего места на значительной высоте от пола
4. Попадание растворов реагентов в глаза

Оценка риска (по каждому фактору):

1. **Высокий** (Вероятность: **вероятно**. Последствия: **средние**)
2. **Средний** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **средние**)
3. **Средний** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **средние**)
- Средний** (Вероятность: **вероятно**. Последствия: **минимальные**)

Последствия

Вероятность	1 Несущественные	2 Минимальные	3 Средние	4 Значительные	5 Катастрофические
5.Почти достоверно	В	В	Э	Э	НП
4.Достаточно вероятно	С	В	В	Э	Э
3. Вероятно	Н	С	В	Э	Э
2. Маловероятно	Н	Н	С	В	Э
1.Почти невероятно	Н	Н	С	В	В

1 вариант. Задание: горная рабочая профессия - **фильтровальщик**, приведите примеры наиболее часто встречаемых травм по статистической информации, в соответствии с перечисленными опасными факторами, оценкой риска (по каждому фактору) с учётом вероятности и последствий

Опасные факторы:

1. Движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования
2. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание в которой может пройти через тело человека
3. Скользкие полы, неровные поверхности
4. Расположение рабочего места на значительной высоте от пола
5. Передвигающиеся изделия, заготовки, материалы
6. Попадание пульпы в глаза

Оценка риска (по каждому фактору):

1. **Высокий** (Вероятность: **достаточно вероятно**. Последствия: **минимальные**)
2. **Средний** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **средние**)
3. **Средний** (Вероятность: **вероятно**. Последствия: **минимальные**)
4. **Низкий** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **минимальные**)
5. **Низкий** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **минимальные**)
- Средний** (Вероятность: **вероятно**. Последствия: **минимальные**)

Вероятность	Последствия				
	1 Несущественные	2 Минимальные	3 Средние	4 Значительные	5 Катастрофические
5.Почти достоверно	В	В	Э	Э	НП
4.Достаточно вероятно	С	В	В	Э	Э
3. Вероятно	Н	С	В	Э	Э
2. Маловероятно	Н	Н	С	В	Э
1.Почти невероятно	Н	Н	С	В	В

4.вариант. Задание: горная рабочая профессия - **машинист конвейера отделения измельчения**, приведите примеры наиболее часто встречаемых травм по статистической информации, в соответствии с перечисленными опасными факторами, оценкой риска (по каждому фактору) с учётом вероятности и последствий

Опасные факторы:

1. Движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования
2. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание в которой может произойти через тело человека
3. Скользкие полы, неровные поверхности.
4. Передвигающиеся изделия, заготовки, материалы.
5. Острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования.
6. Подвижные части ворот. Движущийся транспорт.

Оценка риска (по каждому фактору):

1. **Высокий** (Вероятность: **достаточно вероятно**. Последствия: **средние**)
2. **Средний** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **средние**)
3. **Низкий** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **минимальные**)
4. **Средний** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **средние**)
5. **Низкий** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **минимальные**)
6. **Средний** (Вероятность: **маловероятно**. Последствия: **средние**)

Вероятность	Последствия				
	1 Несущественные	2 Минимальные	3 Средние	4 Значительные	5 Катастрофич
5.Почти достоверно	В	В	Э	Э	НП
4.Достаточно вероятно	С	В	В	Э	Э
3. Вероятно	Н	С	В	Э	Э
2. Маловероятно	Н	Н	С	В	Э
1.Почти невероятно	Н	Н	С	В	В

3.1.2.3. Тестирование (тест, мини-тест)
Примерные вопросы для тестов
(комплект тестов хранится на кафедре БЖД)

Кем проводится техническое расследование причин аварии на опасном производственном объекте?

Специальной комиссией по расследованию, возглавляемой представителем федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности, или его территориального органа

Специальной комиссией по расследованию, возглавляемой представителем Ростехнадзора или его территориального органа

Комиссией по расследованию, возглавляемой руководителем эксплуатирующей организации, на которой произошла аварии

К опасным производственным объектам не относятся предприятия или их цехи, участки, площадки, а также иные производственные объекты, на которых:

Получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества

Используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры

Используется оборудование, работающее под давлением менее 0,07 МПа или при температуре нагрева воды менее 115°C

В обязанности организации в области промышленной безопасности в соответствии с ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" входит:

Своевременное и правильное проведение учета и расследования несчастных случаев на производстве

Обучение работников действиям в условиях чрезвычайной ситуации

Планирование и осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте

Какой из перечисленных документов должен быть представлен эксплуатирующей организацией для регистрации принадлежащего ей опасного производственного объекта в государственном реестре?

Заключение экспертизы промышленной безопасности

Лицензия на эксплуатацию опасного производственного объекта

Идентификационные листы

На кого возлагается финансирование расходов на техническое расследование причин аварий?

На территориальный орган Ростехнадзора

На организацию, эксплуатирующую опасные производственные объекты

На страховую компанию, в которой застрахована гражданская ответственность эксплуатирующей организации

Как часто рабочие горного объекта должны проходить проверку знания инструкций по профессиям?

- Не реже одного раза в год
- Не реже одного раза в полгода
- Не реже одного раза в три года
- Не реже одного раза в два года

Летальная доза натрия цианистого технического при выщелачивании золота?

3 мг/кг массы при попадании через желудочно-кишечный тракт

50 мг/л воздуха при вдыхании (ингаляции)

200 мг/кг массы при абсорбции кожным покровом

150 мг/кг массы при попадании через желудочно-кишечный тракт и при абсорбции кожным покровом

Какие факторы относятся к опасным физическим производственным факторам?

Укажите не менее двух вариантов ответа

Движущиеся машины и механизмы

Повышенные уровни шума, вибрации, ультразвука

Незащищённые подвижные элементы производственного оборудования (приводные и передаточные механизмы, режущие инструменты, вращающиеся и перемещающиеся приспособления)

Повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны (в отделении плавки, электролиза, а также в зимнее время)

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Перечень теоретических вопросов для экзамена:

Группа I

Нормативно-правовая база по промышленной безопасности

1. Понятие «Опасный производственный объект».
2. Законодательная база (федеральные законы) в области промышленной безопасности.
3. Государственные нормативно-правовые акты по промышленной безопасности.
4. Основные задачи и функции федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).
5. Основные организационные методические и технические нормы по промышленной безопасности.
6. Обязанности работников опасного производственного объекта.
7. Требования по готовности к действиям по ликвидации ЧС на опасных производственных объектах.

8. Лицензирование видов деятельности в области промбезопасности (общие положения).
9. Порядок лицензирования видов деятельности.
10. Лицензирование отдельных видов деятельности.
11. Порядок и условия применения технических устройств на опасных производственных объектах.
12. Разрешение на изготовление и применение технических устройств.
13. Цель и порядок экспертизы промышленной безопасности.
14. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов (общие положения, структура и содержание).
15. Категории опасных производственных объектов по признакам опасности.
16. Порядок регистрации и учета опасных производственных объектов.
17. Порядок аттестации работников опасных производственных объектов. Инструктаж работников.
18. Служба производственного контроля на опасных производственных объектах (обязанности, права, порядок отчетности).
19. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.
20. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
21. Порядок страхования ответственности за причинение вреда работникам.
22. Состояние и проблемы мониторинга безопасности и оценки рисков в РФ.
23. Риски в сфере основной деятельности горнодобывающих предприятий
24. Методологические основы идентификации опасностей и анализа рисков.
25. Идентификация опасностей.

Группа II

Безопасность ведения работ при переработке твердых полезных ископаемых

***(Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых
(утверждены Ростехнадзором 11 декабря 2013 г. № 599)***

26. Опасные и вредные производственные факторы на открытых горных работах.
27. Общие требования к организации работ на ОПО (пп. 6-42).
28. Требования к зданиям, сооружениям объектов переработки полезных ископаемых (пп. 43-55).
29. Требования к техническим устройствам и промышленным площадкам объектов переработки полезных ископаемых (пп. 56-62).
30. Требования безопасного отвалообразования (пп. 558-589).
31. Требования к эксплуатации непрерывного технологического транспорта – конвейера (пп. 741-761).
32. Требования к эксплуатации непрерывного технологического транспорта – элеваторы, скребковые конвейеры и шнеки, (пп. 762-776).
33. Требования по борьбе с пылью, вредными газами (пп. 780-790).
34. Требования к переработке полезных ископаемых (пп. 791-807).
35. Требования безопасности при приемке руды и шихтовых материалов (пп. 808-821).
36. Требования безопасности к ведению процессов дробления, измельчения и классификации (пп. 822-835).
37. Требования безопасности к ведению процессов флотации, магнитной сепарации и электрических методов переработки (пп. 836-847).
38. Требования безопасности к ведению радиометрических, рентгенолюминесцентных и липкостных методов переработки руд (пп. 850-857).

39. Требования безопасности к отделениям промывки, отсадочных машин, концентрационных столов и переработки руд в тяжелых суспензиях (пп. 858-871).
40. Требования безопасности к ведению кучного выщелачивания и гидрометаллургических процессов (пп. 872-883).
41. Требования безопасности при переработке золотосодержащих руд и песков (пп. 884-911).
42. Требования к эксплуатации реагентных отделений (пп. 912-917).
43. Требования к эксплуатации агломерационных, обжиговых и сушильных отделений (пп. 940-966).
44. Требования радиационной безопасности при переработке руд (пп. 972-995).
45. Требования электробезопасности (пп. 996-1007).
46. Требования к осветительным системам (пп. 1040-1050).
47. Пожарная безопасность на ОПО. Выбор индивидуальных средств защиты работников на горноперерабатывающих предприятиях.
48. Пожарная опасность на ОПО. Аппараты для защиты органов дыхания, используемые при ликвидации аварий.
49. План ликвидации аварий на горных предприятиях.
50. Выбор коллективных средств защиты работников на горноперерабатывающих предприятиях.

Группа III

Правила безопасности работ при переработке твердых полезных ископаемых

51. СУОТ и промышленной безопасностью: термины и определения; принципы, распределение ответственности; политика в области охраны труда, планирование; требования нормативной правовой документации в ООТ.
52. СУОТ и промышленной безопасностью: цели, программы менеджмента в области охраны труда, внедрение и функционирование; обучение, осведомленность и компетентность; консультирование и обмен информацией; документация; оперативный контроль.
53. Общие требования промышленной безопасности.
54. Экспертиза Декларации промышленной безопасности.
55. Представление Декларации промышленной безопасности.
56. Порядок расследования несчастных случаев на производстве. (Акты формы Н-1).
Порядок страхования ответственности за причинение вреда работникам.
57. Карты риска по рабочим профессиям горного профиля (машинист конвейера).
58. Карты риска по рабочим профессиям горного профиля (машинист мельниц).
59. Карты риска по рабочим профессиям горного профиля (флотатор).
60. Карты риска по рабочим профессиям горного профиля (фильтровальщик).
61. Инструкция по технике безопасности для машиниста конвейера.
62. Инструкция по технике безопасности для дробильщика.
63. Инструкция по технике безопасности для машиниста мельниц.
64. Инструкция по технике безопасности для аппаратчика производства реагентов.
65. Инструкция по охране труда для аппаратчика обогащения золотосодержащих руд.
66. Правила безопасности при эксплуатации хвостовых хозяйств.
67. Правила безопасности при эксплуатации гидроотвальных хозяйств.
68. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
69. Материалы технического расследования аварии.
70. Требования безопасности при гравитационном обогащении.
71. Требования безопасности при сгущении.

72. Требования безопасности при сушке концентратов.
73. Требования безопасной эксплуатации реагентных площадок.
74. Требования безопасной эксплуатации складов реагентов.
75. Требования безопасной эксплуатации хвостового хозяйства обогатительных фабрик.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Выполнение контрольной работы	Контрольная работа является домашним заданием. Номера контрольных вопросов варианта выбираются студентом из таблицы по последней цифре зачетной книжки. При оформлении контрольной работы необходимо указать номер варианта и наименование вопросов. Выполненная работа сдается для проверки на кафедру БЖД ЗабГУ. Контрольная работа оформляется в соответствии с методическими инструкциями стандарта предприятия
Решение кейс-задачи	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения кейс-задач, должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Кейс (практическая задача по анализу конкретной производственной ситуации) предлагается студентам на практическом занятии или во внеучебное время. Кейсы составлены на основе выборочной информации по анализу производственного травматизма и аварийности на горных предприятиях Забайкальского края и Республики Бурятия за последние пять лет (2011 г. – 6 месяцев 2016 г.), предоставленной Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОР) Забайкальского управления, по запросу кафедры БЖД Забайкальского государственного университета. В назначенный срок студенты сдают выполненные задания на проверку
Тестирование	Тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не

	разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения.
--	--

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Экзамен

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

*Профессор кафедры БЖД,
д-р. техн. наук*

Л.В. Шумилова

Л.В. Шумилова