

Приложение 2 к РПД «Безопасность жизнедеятельности»
21.05.04 Горное дело
Направленность (профиль) Обогащение полезных ископаемых
Форма обучения – заочная
Год набора – 2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Горного дела, наук о Земле и природообустройства
2.	Код и специальность, направленность (профиль)	21.05.04 Горное дело, Обогащение полезных ископаемых
3.	Дисциплина (модуль)	Безопасность жизнедеятельности
4.	Количество этапов формирования компетенций (разделы, темы дисциплины)	16

2. Перечень компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>
<p>ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.</p> <p>ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
1. Введение. Система безопасности	ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов. ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности (охраны труда промышленной безопасности и пожарной безопасности)	использовать нормативные документы промышленной безопасности и охране труда,	Ведением деловой документации, нормативно-правовых материалов	Тест Практическая работа
2. Источники опасности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том	Знать: – общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – способы оказания первой помощи, теоретические основы	Проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий опасных и вредных факторов и определение их соответствия	Разработкой мероприятий при наличии в рабочей зоне разных видов опасностей	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	безопасности жизнедеятельности. Уметь: – оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению; – применять способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении геологоразведочных работ, правовые и организационные основы охраны труда. Владеть: – приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; навыками организации и безопасной работы в полевых условиях.	нормативным требованиям		
3. Развитие опасности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов,	Знать: – общую характеристику обеспечения безопасности и	Применять основные методы защиты производстве	Основными способами и средствами обеспечения допустимых и	Практическая работа

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	<p>профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – способы оказания первой помощи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Уметь: – оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению; – применять способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении геологоразведочных работ, правовые и организационные основы охраны труда. Владеть: – приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; навыками организации и</p>	<p>ного персонала от опасных и вредных производственных факторов</p>	<p>безопасных условий труда</p>	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
			безопасной работы в полевых условиях.			
4. Безопасность рабочего места	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – способы оказания первой помощи, <p>теоретические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению; – применять способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении геологоразведочных работ, правовые и организационные 	<p>Добиваться соблюдения норм охраны труда, правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте</p>	<p>Методами контроля за состоянием безопасности при производственной деятельности</p>	<p>Практическая работа</p>

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
			<p>основы охраны труда.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; навыками организации и безопасной работы в полевых условиях. 			
5. Безопасность технологического процесса	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения,</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; – способы оказания первой помощи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению; – применять 	<p>Определять одновременное воздействие нескольких видов опасностей на анализаторы человека</p>	<p>Навыками разработки и внедрения организационных, организационно-технических, технических средств и методов обеспечения безопасности в профессиональной деятельности.</p>	<p>Практическая работа</p>

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов; ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.	способы оказания первой помощи, технику безопасности при проведении геологоразведочных работ, правовые и организационные основы охраны труда. Владеть: – приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; навыками организации и безопасной работы в полевых условиях.			
6. Основы управления обеспечением безопасности жизнедеятельности. Информация об опасности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности условия безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе системы "человек – среда обитания.	Определять цели, объемы работ, наличие достаточной информации	Научными и организационными основами защиты человека в окружающей среде и на производстве ликвидации последствий аварий, катастроф,	Тест Практическая работа

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	<p>природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений</p>	<p>вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.</p> <p>ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при</p>			стихийных бедствий	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	твёрдых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.				
7. Защита человека	ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твёрдых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов. ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и	Опасные и вредные факторы; методы анализа условий труда	Применять основные методы защиты персонала от опасных и вредных производственных факторов	Навыками разработки и внедрения организационных, организационно-технических, технических средств и методов обеспечения безопасности в профессиональной деятельности	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
		океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.				
8. Влияние опасных и вредных факторов на организм человека	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и</p>	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и</p>	Опасные и вредные факторы	Проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий опасных и вредных факторов и определение их соответствия нормативным требованиям	Навыками анализа изменения организма человека при разных видах трудовой деятельности	Практическая работа

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	эксплуатации подземных объектов; ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.				
9. Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов в отрасли	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению	Опасные и вредные факторы	Проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий опасных и вредных факторов и определение их соответствия нормативным требованиям	Методами и средствами защиты в процессе труда	Тест

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	<p>чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.</p> <p>ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>				
10. Пожарная безопасность	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств,	Технику и технологию безопасного ведения работ	Организовывать обучение в соответствии	Разработкой программы обучения персонала	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	<p>жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений</p>	<p>технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при</p>		с требованиями типовых программ	организаций и населения при действиях в чрезвычайных ситуациях	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.				
11. Теория рисков	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения,	Методы системного анализа безопасности, оценки условий труда, профессионального риска	Оценивать и рассчитывать риски	Методами прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработкой моделей их последствий	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов; ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.				
12. Государственная система обеспечения безопасности на производстве	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и	Правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности (охраны труда промышленной безопасности и пожарной	Определять объемы работ и мероприятий по предупреждению воздействия на человека вредных или	Навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	<p>природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений</p>	<p>вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.</p> <p>ОПК-4.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при</p>	<p>безопасности)</p>	<p>опасных факторов</p>	<p>разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.				
13. Промышленная безопасность на предприятии	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте УК-8.4. Разъясняет правила	Нормативные документы по промышленной безопасности и охране труда	Разрабатывать, согласовывать и утверждать в определенном порядке технические, методические и нормативно-технические документы по промышленной безопасности и охране труда	Навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	<p>ПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.</p> <p>ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>				
14. Охрана труда на предприятии	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и</p>	Законодательные основы недропользования и обеспечения работ при добыче, переработке	Применять правовые и технические нормативы управления безопасностью	Навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	<p>безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке</p>	<p>сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.</p>	<p>полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</p>		<p>окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.				
15. Управление в ЧС техногенного характера	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	Способы, средства и защитные приспособления для обеспечения безопасной деятельности в ЧС	Планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС	Владеть методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов; ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.				
16. Управление в ЧС природного характера	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и	Способы, средства и защитные приспособления для обеспечения безопасной деятельности в ЧС	Принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий	Владеть методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	<p>развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений</p>	<p>высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.</p> <p>ОПК-4.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при</p>				

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
	полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов. ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.				

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. За решенный тест выставляются баллы

Процент правильных ответов	До 60	60-80	81-100
Количество баллов	2	3	4

4.2. За выполнение практической работы выставляются баллы

5 баллов – студент решил все рекомендованные задания, правильно изложил все варианты их решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

4 балла – студент решил не менее 85% рекомендованных заданий, правильно изложил все варианты решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

3 балла – студент решил не менее 65% рекомендованных заданий, правильно изложил все варианты их решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

2 балла – студент выполнил менее 50% заданий, и/или неверно указал варианты решения.

4.3. За выполнение контрольной работы выставляются баллы

18 баллов выставляется, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

12 баллов выставляется, если студент решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

6 баллов выставляется, если студент решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

0 баллов – если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Типовые примеры практических работ

1. Практическая работа к теме №8 «Действие защитного заземления»

Цель работы: Изучить принцип действия защитного заземления, оценить его эффективность в аварийных режимах работы трехфазной трехпроводной сети напряжением до 1000 В и научиться измерять его сопротивление.

Результаты измерений и расчетов. Расчетные формулы

Работа выполняется на стенде, принципиальная электрическая схема которого показана.

Исследование характера изменения величины потенциалов точек почвы в зоне растекания тока

В соответствии с вариантом 1 удельное сопротивление песка умеренно влажного $\rho = 80 \text{ Ом} \cdot \text{м}$. Показания вольтметра записаны в таблице 1.

Таблица 1

Потенциалы точек почвы, В							Расстояние точек почвы от заземлителя, м						
1	2	3	4	5	6	7	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
28.4	21.1	12.7	6.3	3.4	2.3	1.5	1.34	1.8	3.0	6.1	11.2	16.6	21.1

Определим расстояние точек почвы от заземлителя по формуле:

$$\varphi = \frac{J_3 \rho}{2\pi x_A} \Rightarrow x_A = \frac{J_3 \rho}{2\pi \varphi},$$

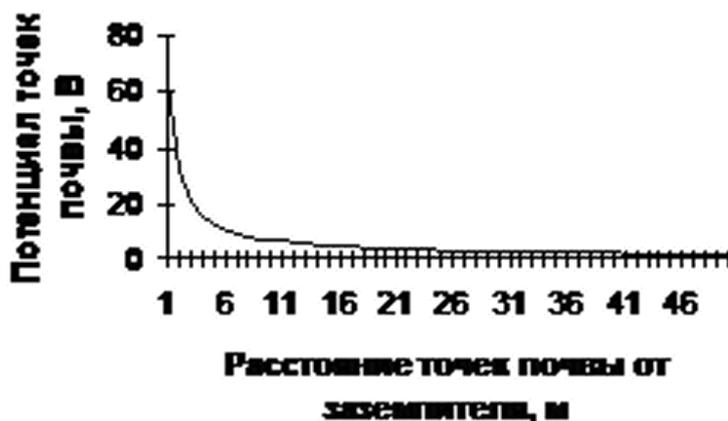
$$x_1 = \frac{3 \cdot 80}{2 \cdot 3,14 \cdot 28,4} = 1,345 \text{ м}$$

$$x_2 = \frac{38,2}{21,1} = 1,8 \text{ м} \qquad x_5 = \frac{38,2}{3,4} = 11,2 \text{ м}$$

$$x_3 = \frac{38,2}{12,7} = 3 \text{ м} \qquad x_6 = \frac{38,2}{2,3} = 16,6 \text{ м}$$

$$x_4 = \frac{38,2}{6,3} = 6,1 \text{ м} \qquad x_7 = \frac{38,2}{1,5} = 21,1 \text{ м}$$

Закон распределения потенциалов на поверхности грунта



Измерение величины сопротивления защитного заземления методом амперметра-вольтметра и компенсационным методом

Таблица 2

Метод	Показания		Величина сопротивления защитного заземления, Ом
	вольтметра, В	амперметра, А	
амперметр-вольтметр	220	23	220/23=9,6
Компенсационный			9,8

Оценка эффективности защитного заземления

Сила тока, протекающего через человека, при отсутствии или неисправности защитного заземления определяется по следующему выражению

$$I_T = \frac{U_\phi}{R_T + \frac{R_C}{3}},$$

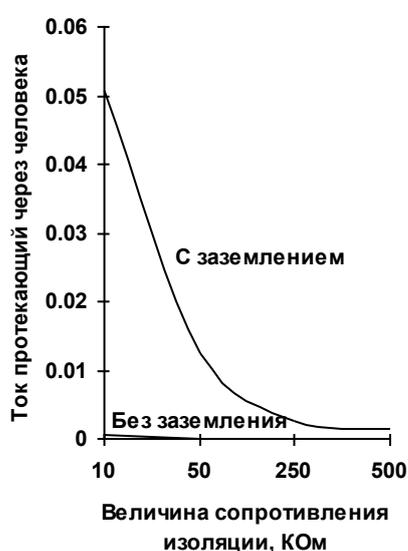
где U_ϕ – фазное напряжение сети, В; R_T – сопротивление тела человека, равное 1000 Ом; $R_{из}$ – сопротивление изоляции сети, Ом.

Сила тока, протекающая через человека, прикоснувшегося к корпусу заземленного оборудования, определяется по следующему выражению

$$I_T = \frac{U_\phi}{R_T + \frac{R_C}{3} + \frac{R_T R_C}{3R}}$$

Таблица 3

Сопротивление изоляции сети, $R_{ИЗ}$, кОм	I_T без заземления, А	I_T с заземлением, А
500	0.001312	0.000010
250	0.002609	0.000020
50	0.012453	0.000125
10	0.050769	0.000626



Графическая зависимость силы тока, протекающего через человека, от сопротивления изоляции сети при наличии и отсутствии защитного сопротивления

Вывод: Заземляющее устройство позволяет существенно снизить ток протекающий через человека при поражении, что в свою очередь, уменьшает вероятность травмирования людей при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции. Проведенный эксперимент показывает высокую эффективность защитного заземления.

5.2. Примерные темы рефератов

1. Оздоровление воздушной среды и нормализация параметров микроклимата
2. Средства снижения травмоопасности технических систем»
3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях
4. Общие методы борьбы с профессиональными отравлениями
5. Основные понятия и определения в области анализа, оценки и управления риском. Классификация рисков
6. Явления и процессы, протекающие при авариях на опасных промышленных объектах»
7. Производственный травматизм на обогатительных фабриках горнорудного производства. Методы прогнозирования условий труда и конструирования производства по фактору безопасности
8. Расследование несчастных случаев на горном производстве

9. Воздействие шума, инфразвука, ультразвука на человека. Нормирование. Способы защиты
10. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера
11. Концепции анализа риска. Аспекты, принимаемые во внимание при оценке элементов риска
12. Воздействие негативных химических факторов и аэрозолей преимущественно фиброгенного действия на человека при открытых горных работах. Их нормирование. Способы защиты
13. Требования безопасности при эксплуатации производств и технического обслуживания

5.3. Вопросы к зачету

1. Понятие безопасности жизнедеятельности. Цель, содержание учебной дисциплины, ее место в системе наук, роль в подготовке специалиста и руководителя.
2. Безопасность труда как составная часть антропогенной экологии. Человек - основной объект в системе обеспечения БЖД.
3. Система «человек-техника-среда». Модель системы «человек-техника-среда».
4. Понятие опасного фактора, вредного фактора, источника опасности. Классификация и характеристика опасных, вредных и поражающих факторов.
5. Среда обитания человека. Воздействие опасных и вредных факторов на организм человека.
6. Параметры источников опасности, их допустимые значения.
7. Оценка безопасности источника опасности.
8. Источники опасности природы. Состояние безопасности, собственные свойства человека.
9. Модель развития опасности.
10. Измерение параметров источников опасности.
11. Необходимые и достаточные условия изменения состояния безопасности человека.
12. Понятие рабочего места. Модель безопасности рабочего места.
13. Методика оценки безопасности рабочего места.
14. Задание требований к безопасности рабочего места. Проверка выполнения требований к безопасности рабочего места.
15. Описание технологического процесса.
16. Основы обеспечения безопасности технологических процессов.
17. Математическая модель безопасности технологического процесса.
18. Задание и проверка выполнения требований к безопасности технологического процесса.
19. Цель и задачи управления безопасностью.
20. Информация об опасности. Функции управления безопасностью.
21. Уровни управления. Содержание управления.
22. Модель системы защиты.
23. Методы защиты человека от опасных и вредных факторов производства и среды.
24. Обоснование и выбор системы защиты человека.
25. Источники воздействия фактора.
26. Ситуации, при которых воздействие фактора возможно.
27. Виды возможных воздействий с учетом ПДК и ПДУ для порогового эффекта, эффекта выведения из строя и летального эффекта.
28. Электрический ток. Электромагнитные излучения.
29. Неблагоприятные микроклиматические условия. Повышенная или пониженная освещенность. Пыль. Шум. Вибрация.
30. Методы и средства защиты в соответствии с общей классификацией методов защиты: от опасностей поражения электрическим током, электромагнитным излучением; от

воздействия неблагоприятных микроклиматических условий, повышенной или пониженной освещенности, пыли, шума, вибрации.

31. Причины возникновения пожаров.
32. Методы и средства предотвращения пожаров.
33. Методы и средства тушения пожаров.
34. Понятие риска. Индивидуальный риск. Групповой риск.
35. Оценка риска по статистическим данным.
36. Оценка риска с учетом надежности оборудования.
37. Законодательные основы управления безопасностью.
38. Государственные стандарты, отраслевые нормативы, нормы и правила.
39. Надзорные органы, их функции.
40. Региональные и межрегиональные органы управления безопасностью.
41. Объекты промышленной безопасности.
42. Органы управления промышленной безопасностью.
43. Декларации о промышленной безопасности, паспорта промышленной безопасности.
44. Содержание управления промышленной безопасностью.
45. Сущность и содержание охраны труда.
46. Инструктажи и обучение работающих.
47. Контроль за условиями труда.
48. Расследование несчастных случаев на производстве.
49. Понятие чрезвычайной ситуации.
50. Принципы классификации и возникновения чрезвычайных ситуаций.
51. Организация и проведение защитных мер при чрезвычайных ситуациях.
52. Правовые и социально-экономические основы обеспечения БЖД в ЧС.
53. Модель возникновения и развития ЧС техногенного характера.
54. Методы и средства предотвращения ЧС техногенного характера.
55. Методы и средства обеспечения БЖД человека в ЧС техногенного характера.
56. Модель возникновения и развития ЧС природного характера.
57. Методы и средства предупреждения ЧС природного характера.
58. Методы и средства обеспечения БЖД человека в ЧС природного характера.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
21.05.04 Горное дело
Направленность (профиль) Обогащение полезных ископаемых

(код, направление, профиль)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП	Б1.О.13		
Дисциплина	Безопасность жизнедеятельности		
Курс	1,2	семестр	3,4
Кафедра	горного дела, наук о Земле и природообустройстве		
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность	Бекетова Елена Борисовна, к.т.н., доцент		
кафедры горного дела, наук о Земле и природообустройстве			
Общ. трудоемкость _{час/ЗЕТ}	72/2	Кол-во семестров	2
		СРС _{общ./тек. сем.м.}	58/58
ЛК _{общ./тек. сем.}	4/4	ПР/СМ _{общ./тек. сем.}	6/6
		ЛБ _{общ./тек. сем.}	-/-
		Форма контроля	Контрольная работа, Зачет

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>
<p>ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-7.1. Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>ОПК-7.2. Готов эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.</p> <p>ОПК-7.3. Планирует основные мероприятия по безопасности и промышленной санитарии при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Вводный блок				
Не предусмотрен				
Основной блок				
УК-8; ОПК-7	Тест	3	12	В течение сессии
УК-8; ОПК-7	Практическая работа	6	30	В течение сессии
УК-8; ОПК-7	Контрольная работа	1	18	За месяц до начала сессии
Всего:			60	
УК-8; ОПК-7	Зачет		1 вопрос - 20 2 вопрос - 20	По расписанию
Всего:			40	
Итого:			100	
УК-8; ОПК-7	Подготовка опорного конспекта		10	По согласованию с преподавателем
Всего баллов по дополнительному блоку			10	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.