


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 13.05.2024 10:07:40  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ВЫСШАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ЕГ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
  
А.Л. Пимнев  
« 23 » 06 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: Научно-исследовательская работа

специальность: 21.05.04 Горное дело

направленность: Маркшейдерское дело

форма обучения: очная

Рабочая программа практики разработана для обучающихся по специальности 21.05.04 Горное дело, направленность «Маркшейдерское дело».

Рабочая программа практики НИР рассмотрена на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 04 от «23» июня 2022 г.

Директор \_\_\_\_\_ А.Л. Пимнев

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ А.Л. Пимнев  
« 23 » 06 2022 г.

Рабочую программу практики НИР разработал:

А.Е Анашкина, доцент, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_

## 1. Общие положения

Цель практики НИР заключается в формировании заданных по учебному плану компетенций, обеспечивающих подготовку горных инженеров со специализацией «Маркшейдерское дело» к научно-исследовательской деятельности по безопасному ведению горных работ и полноте извлечения запасов из недр.

Задачи практики НИР:

- формирование совокупности теоретико-методологических и методических знаний о проведении научных исследований в области безопасного ведения горных работ и управлении горным давлением в конкретных горно-геологических условиях;
- формирование умений и навыков в проведении научно-исследовательской работы, разработке инструментария исследования и мероприятий по безопасному ведению горных работ;
- научно-исследовательское сопровождение выполнения актуального для данного предприятия вопроса и конкретных рекомендаций.

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *научно-исследовательская работа.*

Способ проведения практики: *стационарная, выездная.*

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе контактная работа 4 часа.

Сроки проведения, форма промежуточного контроля:

очная форма обучения 5 курс, 10 семестр, дифференцированный зачет.

## 2. Результаты обучения по НИР

НИР направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знает (З1) проблемную ситуацию или задачу	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи	
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Знает (З2) последствия возможных решений задач	
УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Владеет (В2) оценкой последствий возможных решений задач	
УК-1.4. Осуществляет	УК-1.4. Осуществляет	Знает (З3) перечень	Самостоятельная

	систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	информации для анализа проблемных ситуаций Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	работа, анализ и решение ситуационных задач
	УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Владеет (В3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	
	УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знает (З4) алгоритмы получения результатов	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
Умеет (У4) запрограммировать разработанные алгоритмы			
Владеет (В4) критическим анализом полученных результатов			
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знает (З5) ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У5) формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	
		Владеет (В5) навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает (З6) действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У6) выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Владеет (В6) навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Знает (З7) технологию достижения поставленных задач	
		Умеет (У7) выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	
			Владеет (В7) инструментами достижения задач заявленного качества

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Формулирует основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	Знает (38) основные правила управления человеческими ресурсами	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач	
		Умеет (У8) формулировать основные законы управления в различных организационных структурах		
		Владеет (В8) навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах		
	УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Знает (39) правила построения эффективной системы управления персоналом	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач	
		Умеет (У9) использовать социально-психологические методы для управления		
	УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования	УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования	Знает (310) принципы командообразования	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
Умеет (У10) формулировать методы командообразования				
Владеет (В10) методами командообразования				
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знает (311) государственный и иностранный языки	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач	
		Умеет (У11) выбрать стиль делового общения		
		Владеет (В11) вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами		
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Знает (312) информационно-коммуникационные технологии	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
			Умеет (У12) осуществлять поиск необходимой информации	
			Владеет (В12) решением стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	
	УК-4.3. Применяет	УК-4.3. Применяет	Знает (313)	Самостоятельная

	<p>профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах</p>	<p>профессиональную лексику и базовую грамматику</p> <p>Умеет (У13) взаимодействовать в устной и письменной формах</p> <p>Владеет (В13) обеспечением профессионального взаимодействия</p>	<p>работа, анализ и решение ситуационных задач</p>
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>	<p>Знает (З14) культурные особенности и традиции различных социальных групп</p>	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач</p>
		<p>Умеет (У14) находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>Владеет (В14) навыками использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>	
	<p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>Знает (З15) этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>Умеет (У15) оценить историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп</p> <p>Владеет (В15) уважительным отношением к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп</p>	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач</p>
<p>УК-5.3. Не дискриминационно и конструктивно взаимодействует с людьми с</p>	<p>Знает (З16) социокультурные особенности людей</p> <p>Умеет (У16) выполнять</p>	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных</p>	

	учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	профессиональные задачи и усиливать социальную интеграцию Владеет (B16) не дискриминационным и конструктивным взаимодействием с людьми	задач
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знает (317) перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У17) планировать перспективные цели собственной деятельности	
		Владеет (B17) пониманием важности планирования перспективных целей	
	УК-6.2. Оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Знает (318) поставленные задачи	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У18) критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	
		Владеет (B18) критической оценкой полученного результата	
УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знает (319) о возможностях приобретения новых знаний и навыков	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач	
	Умеет (У19) использовать возможности приобретения новых знаний и навыков		
	Владеет (B19) поиском возможностей приобретения новых знаний и навыков		
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знает (320) опасные и вредные факторы их влияние	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У20) анализировать влияние опасных и вредных факторов	
		Владеет (B20) методами идентификации опасных и вредных факторов и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	
	УК-8.2. Поддерживает	Знает (321) проблемы,	Самостоятельная

природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У21) выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	
		Владеет (В21) навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	
	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Знает (З22) чрезвычайные ситуации (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У22) предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	
		Владеет (В22) алгоритмом действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Знает (З23) понятие инклюзивной компетентности	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У23) формулировать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру	
		Владеет (В23) особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	
	УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знает (З24) область деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У24) планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	



		Владеет (B24) навыками профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	
	УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знает (325) законы взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У25) взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	
		Владеет (B25) методами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Знает (326) основные законы и закономерности функционирования экономики	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У26) применять основные законы и закономерности функционирования экономики	
		Владеет (B26) навыками использования законов и закономерностей функционирования экономики, необходимых для решения профессиональных задач	
	УК.-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает (327) законы экономики	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У27) применять экономические знания при выполнении практических задач	
		Владеет (B27) навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	
	УК-10.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Знает (328) основные положения экономических наук	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У28) использовать основные положения экономических наук при решении профессиональных задач	
		Владеет (B28) навыками	

		применения необходимых методов экономических наук при решении профессиональных задач	
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества	Знает (З29) сущность коррупционного поведения	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У29) определять причины возникновения, степень влияния на развитие общества коррупционного поведения	
		Владеет (В29) оценкой степени влияния на развитие общества коррупционного поведения	
	УК-11.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Знает (З30) законодательство и антикоррупционные стандарты поведения	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У30) проявлять уважение к праву и закону	
		Владеет (В30) навыками использования законодательства и антикоррупционных стандартов поведения	
УК-11.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знает (З31) коррупционные риски	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач	
	Умеет (У31) идентифицировать коррупционное поведение		
	Владеет (В31) навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению		
ПКС-1. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1.1. Анализирует основные этапы работы горного предприятия, представляющие специфику производства маркшейдерских работ	Знает (З32) основные этапы работы горного предприятия	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У32) учитывать специфику производства маркшейдерских работ	
		Владеет (В32) навыками анализа основных этапов работы горного предприятия	
	ПКС-1.2. Осуществляет оперативное сопровождение технологических процессов в области маркшейдерского дела обеспечения	Знает (З33) технологические процессы в области маркшейдерского дела обеспечения	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У33) оперативно обеспечивать технологические процессы маркшейдерского дела	
		Владеет (В33) применением	

		сопровождения процессов маркшейдерского дела	
	ПКС-1.3. Контролирует технологические процессы на производственных объектах с использованием специализированного программного обеспечения	Знает (З34) технологические процессы на производственных объектах	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У34) контролировать технологические процессы на производственных объектах	
		Владеет (В34) навыками использования специализированного программного обеспечения	
ПКС-2 Способность оформлять технологическую, проектную документацию при производстве маркшейдерских и геодезических работ	ПКС-2.1. Разрабатывает технические и методические документы, регламентирующие порядок выполнения горных работ с использованием специализированного программного обеспечения	Знает (З35) технические и методические документы, регламентирующие порядок выполнения горных работ	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У35) использовать специализированное программное обеспечение	
		Владеет (В35) навыками разработки технических и методических документов	
	ПКС-2.2. Оформляет организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ	Знает (З36) методику проведения горных работ	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У36) использовать организационно-распорядительные документы и методические материалы	
		Владеет (В36) навыками оформления документов и материалов, касающихся производства горных работ	
	ПКС-2.3. Контролирует выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Знает (З37) действующие нормы, правила и стандарты, регламентирующие производство горных работ	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У37) выполнять требования технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	
		Владеет (В37) навыками контроля технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	
ПКС-3. Способность проводить	ПКС-3.1. Осуществляет оперативный контроль технического состояния при	Знает (З38) перечень контролируемых параметров при оценке	Самостоятельная работа, анализ и решение

работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, используемого при выполнении маркшейдерских работ	технического состояния технологического оборудования	ситуационных задач
		Умеет (У38) эксплуатировать технологическое оборудование, используемого при выполнении маркшейдерских работ	
		Владеет (В38) навыками оперативного контроля технического состояния при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования	
ПКС-3.2. Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивает риски	ПКС-3.2. Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивает риски	Знает (З39) аварийные и нестандартные ситуации	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У39) оценивать риски при организации работ по предупреждению и ликвидации нестандартных ситуаций	
		Владеет (В39) навыками организации работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний	
ПКС-3.3. Применяет методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	ПКС-3.3. Применяет методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Знает (З40) требования промышленной безопасности и охраны труда	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У40) диагностировать состояние технологического оборудования	
		Владеет (В40) методами технической диагностики	
ПКС-4. Способность выполнять работы по контролю безопасности при организации деятельности подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе и в режиме чрезвычайных	ПКС-4.1. Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций, связанных с производством горных работ	Знает (З41) работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У41) организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	
		Владеет (В41) организаторскими компетенциями	
ПКС-4.2. Создает и (или) эксплуатирует оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации	ПКС-4.2. Создает и (или) эксплуатирует оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации	Знает (З42) оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач

ситуаций	технологических процессов при производстве горных работ	Умеет (У42) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	
		Владеет (В42) навыками создания оборудования и технические системы обеспечения эффективных и безопасных технологических процессов	
	ПКС-4.3. Применяет способы контроля состояния массива горных пород различными методами, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает (З43) способы контроля состояния массива горных пород	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У43) использовать различные методы контроля	
		Владеет (В43) навыками применения различных способов контроля различных состояний горных пород	
ПКС-5. Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-5.1. Изучает и использует научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знает (З44) источники научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У44) проводить поиск необходимой информации научно-технической литературе	
		Владеет (В44) навыками применения научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых	
	ПКС-5.2. Анализирует и обобщает опыт разработки технических и технологических процессов, корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации	Знает (З45) технические и технологические процессы	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У45) анализировать опыт разработки технических и технологических процессов	
		Владеет (В45) навыками корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации	
ПКС-5.3. Разрабатывает модели процессов, явлений, оценивает достоверность	Знает (З46) современные методы и средства анализа информации	Самостоятельная работа, анализ и решение	

	построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации, интерпретирует их результаты	<p>Умеет (У46) оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации</p> <p>Владеет (В46) навыками интерпретации результатов построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации</p>	ситуационных задач
<p>ПКС-6</p> <p>Способность планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий</p>	<p>ПКС-6.1. Выполняет экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретирует полученные результаты, составляет и защищает отчеты</p>	Знает (З47) задачи лабораторных исследований	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач</p>
		Умеет (У47) выполнять экспериментальные и лабораторные исследования	
		Владеет (В47) навыками интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчеты	
	<p>ПКС-6.2. Обрабатывает результаты измерений с использованием компьютерных технологий и геоинформационных систем</p>	Знает (З48) функции проведения измерений	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач</p>
		Умеет (У48) использовать компьютерные технологии и геоинформационные системы	
		Владеет (В48) навыком обработки результатов измерений	
<p>ПКС-6.3. Осуществляет планирование развития горных и маркшейдерских работ, маркшейдерский контроль состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности</p>	Знает (З49) перечень горных и маркшейдерских работ	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач</p>	
	Умеет (У49) планировать развитие горных и маркшейдерских работ		
	Владеет (В49) навыками маркшейдерского контроля состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности		
<p>ПКС-7.</p> <p>Способность осуществлять патентный</p>	<p>ПКС-7.1. Использует современные методы исследований для внедрения в технологические процессы</p>	<p>Знает (З50) современные методы исследований для внедрения в технологические процессы</p>	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных</p>

поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	экономически-целесообразных нововведений, выбирает возможные направления инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля	Умеет (У50) использовать современные методы исследований для внедрения в технологические процессы экономически-целесообразных нововведений	задач
		Владеет (В50) навыками выбора возможных направлений инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля	
ПКС-7.2. Применяет технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых		Знает (З51) технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У51) испытывать оборудование при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	
		Владеет (В51) навыками использования технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	
ПКС-8. Способность составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ	ПКС-8.1. Применяет основы проектирования маркшейдерских и геодезических работ, основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр	Знает (З52) основы проектирования маркшейдерских и геодезических работ	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У52) применять основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр	
		Владеет (В52) навыками использования проектирования маркшейдерских и геодезических работ	
	ПКС-8.2. Составляет проекты производства маркшейдерских и	Знает (З53) производство маркшейдерских и геодезических работ	Самостоятельная работа, анализ и решение

	<p>геодезических работ, обосновывает методы производства таких работ и выбирает оборудование для каждого вида работ</p>	<p>Умеет (У53) составлять проекты производства маркшейдерских и геодезических работ</p>	<p>ситуационных задач</p>
		<p>Владеет (В53) навыками обоснования методов производства маркшейдерских и геодезических работ и выбирает оборудование для каждого вида работ</p>	
	<p>ПКС-8.3. Использует методы автоматизированного проектирования производства горных и маркшейдерско-геодезических измерений и составления горно-графической документации, навыки маркшейдерского контроля за планом развития горных работ на всех этапах освоения</p>	<p>Знает (З54) методы автоматизированного проектирования производства горных и маркшейдерско-геодезических измерений</p>	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач</p>
		<p>Умеет (У54) составлять горно-графической документации</p>	
		<p>Владеет (В54) навыками маркшейдерского контроля за планом развития горных работ на всех этапах освоения</p>	
<p>ПКС-9. Способность анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования и выполнять различные оценки недропользования</p>	<p>ПКС-9.1. Использует требования по рациональному использованию и охране недр, а также принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества</p>	<p>Знает (З55) требования по рациональному использованию и охране недр</p>	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач</p>
		<p>Умеет (У55) использовать принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого</p>	
		<p>Владеет (В55) навыками по рациональному использованию и охране недр, добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества</p>	
	<p>ПКС-9.2. Осуществляет комплекс работ, связанных с подсчетом запасов, определением промышленной их части, ведет маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения</p>	<p>Знает (З56) комплекс работ, связанных с подсчетом запасов</p>	<p>Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач</p>
		<p>Умеет (У56) вести маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения</p>	
		<p>Владеет (В56) навыками применения комплекса работ, связанных с подсчетом запасов, определением промышленной их части</p>	



	ПКС-9.3. Применяет методы сбора, ввода и обработки геолого-маркшейдерской информации для автоматизированного подсчета запасов полезных ископаемых, геометризации и прогнозирования способов отработки месторождений	Знает (З57) объем геолого-маркшейдерской информации для подсчета запасов полезных ископаемых	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
		Умеет (У57) применять методы сбора, ввода и обработки геолого-маркшейдерской информации для автоматизированного подсчета запасов полезных ископаемых	
		Владеет (В57) навыками геометризации и прогнозирования способов отработки месторождений	

### 3. Место НИР в структуре ОПОП ВО

НИР входит в Блок 2 «Практика» в состав части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Прохождение НИР основывается:

- на полученных ранее компетенциях УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9;
- на изучении дисциплин, участвующих в формировании компетенций совместно с НИР: Маркшейдерия, Маркшейдерско-геодезические приборы, Высшая геодезия.

Прохождение НИР необходимо для дальнейшего прохождения преддипломной практики, для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Прохождение НИР предшествует прохождению преддипломной практики, выполнению и защите выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранным направлением научного исследования.

### 4. Структура и содержание НИР

Практика НИР структурируется по видам работ, относящихся к этапам выполнения научных исследований.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1.	Ознакомительные лекции, консультации (контактная, аудиторная работа): - Организационное собрание - Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Устный опрос
2.	Выполнение индивидуального задания:	188	УК-1.1 УК-1.2	Письменное задание

	<p>Ознакомительный этап</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучение и аттестация по технике безопасности, производственный инструктаж</li> </ul> <p>• Производственный этап</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение маркшейдерских работ согласно должностной инструкции участкового маркшейдера;</li> <li>- Сбор, обработка и анализ информации о предприятии, структуре маркшейдерской службы, выполняемых маркшейдерских работах</li> <li>- выполняются все необходимые вычислительные и графические работы по материалам полевых съемок, выполненных бригадой, на основе исходных данных, полученных в процессе работы или выданных руководителем практики персонально каждому обучающемуся;</li> </ul>		<p>УК-1.3  УК-1.4  УК-1.5  УК-1.6  УК-2.1  УК-2.2  УК-2.3  УК-3.1  УК-3.2  УК-3.3  УК-4.1  УК-4.2  УК-4.3  УК-5.1  УК-5.2  УК-5.3  УК-6.1  УК-6.2  УК-6.3  УК-8.1  УК-8.2  УК-8.3  УК-9.1  УК-9.2  УК-9.3  УК-10.1  УК-10.2  УК-10.3  УК-11.1  УК-11.2  УК-11.3  ПКС-1.1  ПКС-1.2  ПКС-1.3  ПКС-2.1  ПКС-2.2  ПКС-2.3  ПКС-3.1  ПКС-3.2  ПКС-3.3  ПКС-4.1  ПКС-4.2  ПКС-4.3  ПКС-5.1  ПКС-5.2  ПКС-5.3  ПКС-6.1  ПКС-6.2  ПКС-6.3  ПКС-7.1  ПКС-7.2  ПКС-8.1  ПКС-8.2  ПКС-8.3  ПКС-9.1  ПКС-9.2  ПКС-9.3</p>	
--	---	--	---	--

3.	Заключительный этап: <ul style="list-style-type: none"> <li>Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала и информации составления отчета</li> <li>- предоставление отчета о прохождении практики</li> </ul>	24	ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-8.1 ПКС-8.2 ПКС-8.3	Защита отчета
	Итого:	216		

## 5. Оценка результатов освоения НИР

### 5.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

### 5.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по НИР выставляется в результате суммирования баллов за выполнение различных заданий в семестре. Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Семестр	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Критерии представления работы	Макс. количество баллов
10	Устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла	30
10	Проверка отчета	Отзыв руководителя о результатах прохождения НИР	10
10	собеседование	Содержание отчета полностью соответствует утвержденному индивидуальному заданию прохождения НИР	40
10	собеседование	Выводы и предложения обучающегося соответствуют сформулированным задачам	10
10	защита отчета	Устная защита отчета свидетельствует об основных теоретических знаниях по рассматриваемой теме	10
		ВСЕГО	0-100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики,
- отсутствие отчета по НИР,
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой НИР индикаторами и уровнями усвоения.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

6.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

6.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- [Полнотекстовая база данных ТИУ](#);
- [Электронно-библиотечная система IPR BOOKS](#);
- [Электронно-библиотечная система «Лань»](#);
- [Электронно-библиотечная система «Перспект»](#);
- [Электронно-библиотечная система «Book.ru»](#);
- [Электронная библиотека ЮРАЙТ](#);
- [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#);
- [Библиотеки нефтяных вузов России](#);
- [Справочно-информационная база данных «Техэксперт»](#);
- [База данных Роспатент](#)
- ЭБС «Консультант студент»

6.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows

## 7. Материально-техническое обеспечение НИР

Для материально-технического обеспечения НИР используются средства и возможности университета, либо в профильной организации, где обучающийся проходит практику по НИР.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Ознакомительная практика	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №304, Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 2 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., проекционный экран - 2 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.	625039, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70

	<p>Договор о практической подготовке обучающихся № СНГ-1078/21/173921/00894Д/04-60/2021 между ФГБОУ ВО «ТИУ» и Акционерным обществом «Самотлорнефтегаз» от 07 июня 2021 года г. Нижневартовск. Настоящий договор действует по 31 декабря 2025 г.</p>	<p>628606, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, ул. Ленина, д. 4</p>
	<p>Договор о практической подготовке (об организации практики) обучающихся № 21С1817/04-77/2021 между ТИУ и Обществом с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» от 19 июля 2021 года г. Тюмень. Настоящий договор действует по 15 декабря 2025 г.</p>	<p>628486, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Когалым, ул. Прибалтийская, д. 20</p>
	<p>Договор о практической подготовке обучающихся № 01-21-11-06-12/04-75/2022 между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ПАО «Сургутнефтегаз» от 28 апреля 2022 года. Настоящий договор действует до 31 декабря 2027 г.</p>	<p>628415, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Григория Кукуевицкого, д. 1, корпус 1</p>
	<p>Договор о практической подготовке обучающихся № 04-86/2022 между ТИУ и ООО «Газпром трансгаз Югорск» от 27 мая 2022 года. Настоящий договор действует по 31 декабря 2027 г.</p>	<p>628415, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Югорск, ул. Мира, д. 15</p>

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе выполнения НИР:

### 8.1 Объектами оценивания выступают:

- оформленный в соответствии с установленными требованиями отчет
- степень усвоения теоритических знаний
- уровень овладения профессиональными умениями и опытом во время проведения научно-исследовательской работы.

### 8.2 Перечень вопросов для собеседования

1. Современные технологии топографо-геодезических, инженерно-геодезических и геодезическо-маркшейдерских работ.
2. Современные технологии инженерно-изыскательских и проектных работ при строительстве и эксплуатации инженерных объектов.
3. Принципы расчетов и методы создания картографических и геодезических проекций.
4. Обоснование эффективного варианта вскрытия и разработки подземным способом.
5. Маркшейдерские работы при строительстве автодорожного тоннеля трассы.
6. Современные геодезические технологии изучения опасных геодинамических процессов.
7. Проект маркшейдерских работ при разработке месторождения полезных

ископаемых.

8. Маркшейдерские работы, выполняемые на промышленной площадке при монтаже подкрановых путей и балок.

9. Маркшейдерское обеспечение буровзрывных работ.

10. Подсчет потерь и разубоживания в процессе эксплуатации.

11. Планирование развития горных работ на текущий период.

12. Обоснование параметров устойчивых отвалов.

13. Маркшейдерское обеспечение участка кучного выщелачивания.

14. Обоснование параметров бортов карьера второй очереди.

15. Проект наблюдательной станции за сдвижением горных пород при отработки южного поля

16. Определение и учет объемов торфов и песков, состояния и движения запасов, потерь и разубоживания полезного ископаемого.

17. Маркшейдерская съемка очистного пространства лазерной сканирующей системой CMS Ortech.

18. Маркшейдерское обслуживание буровзрывных работ.

19. Расчет параметров устойчивых внутренних отвалов.

20. Развитие съемочного обоснования с помощью спутниковых систем.

21. Планирование развития горных работ.

22. Маркшейдерские работы по обеспечению сбойки закладочной выработки с вентиляционным уклоном на горизонте -1050м.

23. Обеспечение устойчивости откосов карьера.

#### **Критерии оценки:**

Обучающемуся задается 10 вопросов из перечня. За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла.

Максимальное количество – 30 баллов.

### **9. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике НИР**

Результаты НИР должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения руководителю практики НИР.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;

– объем отчета не регламентируется, но должен отражать перечень вопросов в соответствии с индивидуальным заданием по практике.

Текст отчета (вместе с приложениями) должен быть переплетен. Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится. Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела.

Заголовки структурных элементов отчета пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами без точки, не подчеркиваются. Каждый структурный элемент следует начинать с нового листа (страницы), в том числе разделы (главы) основной части и приложения.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки) следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в записке. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, «Рисунок 1.1».

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора. Точка в конце наименования рисунка не ставится. Далее следует подрисуночный текст. Допускается применять размер шрифта подрисуночной надписи меньший, чем в тексте.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1.2».

Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица..." с указанием порядкового номера таблицы (например, "Таблица 4") без значка № перед цифрой и точки после нее. Если в тексте работы только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово "таблица" не пишут.

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

1 Титульный лист (приложение 3)

2. Содержание

3. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

4. Основная часть.

Содержание основной части отчета может быть представлено в следующих формах:

- осуществление научно-исследовательских работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);

- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;

- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;

- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой, институтом сервиса и отраслевого управления, университетом;

- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;

- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;

- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках ВКР;

- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;

- разработка и апробация диагностирующих материалов;

- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Темы для научно-исследовательской работы

1. Проект горных и маркшейдерских работ при отработке запасов панели (блока, камеры, участка, уступа, лавы и др.) на конкретном месторождении.
2. Проект горных и маркшейдерских работ при вскрытии и подготовке месторождения.
3. Управление полнотой и качеством отработки запасов на панели ВКМКС.
4. Расчет оседаний земной поверхности при разработке месторождения.
5. Расчет плановых потерь и разубоживания проектной панели ВКМКС.
6. Предрасчет ожидаемых сдвижений и деформаций земной поверхности при отработке панели ВКМКС.
7. Определение степени нагружения камерных целиков, устойчивость ВЗТ фактических и прогнозных параметров сдвижений земной поверхности при отработке панели на вкмкс.
8. Расчет сдвижений деформаций земной поверхности при отработке панели месторождения, создание проекта наблюдательной станции.
9. Проект реконструкции наблюдательной станции месторождения.
10. Исследование технологии аэрофотосъемки с использованием комплексов беспилотных летательных аппаратов для построения ортофотопланов местности (масштаб 1:500) при обустройстве месторождения.
11. Расчет сдвижений земной поверхности и разработка проекта геодинамического полигона на нефтяном месторождении.
12. Анализ качества построения поверхности шельфа по данным цифровой модели.
13. Геометризация промышленных запасов месторождения нефти с использованием компьютерных технологий.
14. Установление границ горного отвода нефтяного месторождения.
15. Маркшейдерские работы при проверке соотношений геометрических элементов комплексов шахтного подъема, а также при оценке состояния элементов армировки и крепления ствола и др.

Лично выполненные работы на практике: По каждому виду маркшейдерских работ представляется:

- описание цели, назначения и места выполнения работы;
- методика полевых работ;
- копия полевого журнала;
- ведомость вычислений;
- ведомость по уравниванию и оценке точности;
- схема (эскиз) или выкопировка ситуации;
- надежность съемки и соответствие методики ее выполнения требованиям «Инструкции по производству маркшейдерских работ».

Этот раздел является основным в отчете. В нем должно быть приведено описание всех видов текущих маркшейдерских работ, лично выполненных студентом в качестве участкового маркшейдера, и работ, в которых он принимал участие. При отсутствии в отчете этого раздела или поверхностном его описании по литературным источникам студент по



практике не аттестуется. Практика не будет засчитана и в том случае, если работа обучающегося во время ее прохождения не связана с регулярным выполнением полевых маркшейдерских работ.

#### 5. Заключение:

Приводится общая оценка маркшейдерских выполняемых на горном предприятии, с точки зрения регламентируемых «Инструкцией по производству маркшейдерских работ». Дается характеристика практики и ее значения для подготовки маркшейдеров.

#### 6. Список литературы:

Приводится список использованной методических указаний, инструкций, производственных отчетов, использованных студентом при прохождении практики и работы над отчетом.

#### 7. Приложения, которые могут включать:

– иллюстрации в виде фотографий, графиков, таблицы, схемы, карты, рисунки технологических процессов, установок и оборудования нефтяных промыслов с кратким описанием их назначения и принципа действия в соответствии с перечнем вопросов для изучения по соответствующей практике.

Графическая часть отчета включает следующие материалы:

- обзорную геологическую карту месторождения;
- план поверхности с выходами пластов под наносы;
- геологические разрезы;
- стратиграфическую колонку;
- схему вскрытия шахтного (карьерного) поля;
- планы горных выработок (планы горных работ);
- профили при открытой разработке;
- чертежи системы разработки;
- сечения вскрывающих и подготовительных горных выработок;
- геологические зарисовки;
- схемы маркшейдерских съемок.

Графические материалы приводятся в пояснительной записке отчета на листах формата А3, сворачиваются и аккуратно подшиваются в конце отчета. Чертежи большего размера, чем А3, сворачиваются под размер А4 и прилагаются в отдельной папке «Приложения».

Вычислительный материал представляется таблицами, формулами, ведомостями по обработке, вычислению и уравниванию маркшейдерских сетей. Все вычисления и графические документы приводятся в условной системе координат. Отчет по практике составляется в соответствии со спецификой предприятия, поэтому отдельные разделы отчета, не относящиеся к данному объекту, могут быть опущены или сокращены, а другие, при необходимости, добавлены. Примерный объем текстовой части отчета 50–75 с. формата А4.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: Производственная Тип практики: Научно-исследовательская работа

Код, специальность 21.05.04 Горное дело

Направленность Маркшейдерское дело

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знает (31) проблемную ситуацию или задачу	Не знает проблемную ситуацию или задачу	Демонстрирует отдельные знания проблемных ситуаций или задач	Обладает полными знаниями проблемных ситуаций или задач	Демонстрирует исчерпывающие знания проблемных ситуаций или задач
	Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи	Не умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Демонстрирует слабое умение выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Обладает достаточным умением выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи
	Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации	Не владеет различными вариантами решения проблемной ситуации	Слабо владеет различными вариантами решения проблемной ситуации	Демонстрирует достаточное владение различными вариантами решения проблемной ситуации	Владеет различными вариантами решения проблемной ситуации
	Знает (32) последствия возможных решений задач	Не знает последствия возможных решений задач	Демонстрирует отдельные знания последствий возможных решений задач	Обладает полными знаниями последствий возможных решений задач	Демонстрирует исчерпывающие знания последствий возможных решений задач
	Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений	Не умеет определять практические последствия возможных решений	Демонстрирует слабое умение определять практические последствия возможных решений	Обладает достаточным умением определять практические последствия возможных решений	Умеет определять практические последствия возможных решений
	Владеет (В2) оценкой последствий возможных решений задач	Не владеет оценкой последствий возможных решений задач	Слабо владеет оценкой последствий возможных решений задач	Демонстрирует достаточное владение оценкой последствий возможных решений задач	Владеет оценкой последствий возможных решений задач

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Знает (33) перечень информации для анализа проблемных ситуаций	Не знает перечень информации для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует отдельные знания информации для анализа проблемных ситуаций	Обладает полными знаниями информации для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует исчерпывающие знания информации для анализа проблемных ситуаций
	Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Не умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует слабое умение систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Обладает достаточным умением систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
	Владеет (В3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Не владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Слабо владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Демонстрирует достаточное владение выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	Знает (34) алгоритмы получения результатов	Не знает алгоритмы получения результатов	Демонстрирует отдельные знания алгоритмов получения результатов	Обладает полными знаниями алгоритмов получения результатов	Демонстрирует исчерпывающие знания алгоритмов получения результатов
	Умеет (У4) программировать разработанные алгоритмы	Не умеет программировать разработанные алгоритмы	Демонстрирует слабое умение программировать разработанные алгоритмы	Обладает достаточным умением программировать разработанные алгоритмы	Умеет программировать разработанные алгоритмы
	Владеет (В4) критическим анализом полученных результатов	Не владеет критическим анализом полученных результатов	Слабо владеет критическим анализом полученных результатов	Демонстрирует достаточное владение критическим анализом полученных результатов	Владеет критическим анализом полученных результатов задач
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает (35) ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Не обладает знаниями ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Обладает частью знаний ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Демонстрирует полные знания ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Обладает исчерпывающими знаниями ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У5) формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Не умеет формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Демонстрирует слабое умение формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Обладает умением средней степени формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Умеет формулировать цели для достижения результатов выделенных задач
	Владеет (В5) навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Не владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Слабо владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Демонстрирует достаточное владение навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта
	Знает (З6) действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта	Не знает действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта	Демонстрирует отдельные знания действующих правовых норм, ресурсов и ограничений для решения конкретных задач проекта	Обладает полными знаниями действующих правовых норм, ресурсов и ограничений для решения конкретных задач проекта	Демонстрирует исчерпывающие знания действующих правовых норм, ресурсов и ограничений для решения конкретных задач проекта
	Умеет (У6) выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Демонстрирует слабое умение выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обладает достаточным умением выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	Владеет (В6) навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Не владеет навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Слабо владеет навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Демонстрирует достаточное владение критическим анализом полученных результатов	Владеет критическим анализом полученных результатов задач
	Знает (З7) технологию достижения поставленных задач	Не знает технологию достижения поставленных задач	Демонстрирует отдельные знания технологии достижения поставленных задач	Обладает полными знаниями технологии достижения поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания технологии достижения поставленных задач

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У7) выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Не умеет выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Демонстрирует слабое умение выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Обладает достаточным умением выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Умеет выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время
	Владеет (В7) инструментами достижения задач заявленного качества	Не владеет инструментами достижения задач заявленного качества	Слабо владеет инструментами достижения задач заявленного качества	Демонстрирует достаточное владение инструментами достижения задач заявленного качества	Владеет инструментами достижения задач заявленного качества
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает (З8) основные правила управления человеческими ресурсами	Не знает основные правила управления человеческими ресурсами	Демонстрирует отдельные знания основных правил управления человеческими ресурсами	Обладает полными знаниями основных правил управления человеческими ресурсами	Демонстрирует исчерпывающие знания основных правил управления человеческими ресурсами
	Умеет (У8) формулировать основные законы управления в различных организационных структурах	Не умеет формулировать основные законы управления в различных организационных структурах	Демонстрирует слабое умение формулировать основные законы управления в различных организационных структурах	Обладает достаточным умением формулировать основные законы управления в различных организационных структурах	Умеет формулировать основные законы управления в различных организационных структурах
	Владеет (В8) навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах	Не владеет навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах	Слабо владеет навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах	Демонстрирует достаточное владение навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах	Владеет навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах
	Знает (З9) правила построения эффективной системы управления персоналом	Не знает правила построения эффективной системы управления персоналом	Демонстрирует отдельные знания правил построения эффективной системы управления персоналом	Обладает полными знаниями правил построения эффективной системы управления персоналом	Демонстрирует исчерпывающие знания правил построения эффективной системы управления персоналом

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У9) использовать социально-психологические методы для управления	Не умеет использовать социально-психологические методы для управления	Демонстрирует слабое умение использовать социально-психологические методы для управления	Обладает достаточным умением использовать социально-психологические методы для управления	Умеет использовать социально-психологические методы для управления
	Владеет (В9) социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления	Не владеет социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления	Слабо владеет социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления	Демонстрирует достаточное владение социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления	Владеет социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления
	Знает (З10) принципы командообразования	Не знает принципы командообразования	Демонстрирует отдельные знания принципов командообразования	Обладает полными знаниями принципов командообразования	Демонстрирует исчерпывающие знания принципов командообразования
	Умеет (У10) формулировать методы командообразования	Не умеет формулировать методы командообразования	Демонстрирует слабое умение формулировать методы командообразования	Обладает достаточным умением формулировать методы командообразования	Умеет формулировать методы командообразования
	Владеет (В10) методами командообразования	Не владеет методами командообразования	Слабо владеет методами командообразования	Демонстрирует достаточное владение методами командообразования	Владеет методами командообразования
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знает (З11) государственный и иностранный языки	Не знает государственный и иностранный языки	Демонстрирует отдельные знания государственного и иностранного языков	Обладает полными знаниями государственного и иностранного языков	Демонстрирует исчерпывающие знания государственного и иностранного языков
	Умеет (У11) выбрать стиль делового общения	Не умеет выбирать стиль делового общения	Демонстрирует слабое умение выбирать стиль делового общения	Обладает умением средней степени выбирать стиль делового общения	Умеет выбирать стиль делового общения
	Владеет (В11) вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами	Не владеет вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами	Слабо владеет вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами	Демонстрирует достаточное владение вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами	Владеет вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Знает (312) информационно-коммуникационные технологии	Не знает информационно-коммуникационные технологии	Демонстрирует отдельные знания информационно-коммуникационных технологий	Обладает полными знаниями информационно-коммуникационных технологий	Демонстрирует исчерпывающие знания информационно-коммуникационных технологий
	Умеет (У12) осуществлять поиск необходимой информации	Не умеет осуществлять поиск необходимой информации	Демонстрирует слабое умение осуществлять поиск необходимой информации	Обладает достаточным умением осуществлять поиск необходимой информации	Умеет осуществлять поиск необходимой информации
	Владеет (В12) решением стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Не владеет решением стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Слабо владеет решением стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Демонстрирует достаточное владение решением стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Владеет решением стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
	Знает (313) профессиональную лексику и базовую грамматику	Не знает профессиональную лексику и базовую грамматику	Демонстрирует отдельные знания профессиональной лексики и базовой грамматики	Обладает полными знаниями профессиональной лексики и базовой грамматики	Демонстрирует исчерпывающие знания профессиональной лексики и базовой грамматики
	Умеет (У13) взаимодействовать в устной и письменной формах	Не умеет взаимодействовать в устной и письменной формах	Демонстрирует слабое умение взаимодействовать в устной и письменной формах	Обладает достаточным умением взаимодействовать в устной и письменной формах	Умеет взаимодействовать в устной и письменной формах
	Владеет (В13) обеспечением профессионального взаимодействия	Не владеет обеспечением профессионального взаимодействия	Слабо владеет обеспечением профессионального взаимодействия	Демонстрирует достаточное владение обеспечением профессионального взаимодействия	Владеет обеспечением профессионального взаимодействия
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	Знает (314) культурные особенности и традиции различных социальных групп	Не знает культурные особенности и традиции различных социальных групп	Демонстрирует отдельные знания культурных особенностей и традиций различных социальных групп	Обладает полными знаниями культурных особенностей и традиций различных социальных групп	Демонстрирует исчерпывающие знания культурных особенностей и традиций различных социальных групп

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
взаимодействия	Умеет (У14) находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Не умеет находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Демонстрирует слабое умение находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обладает умением средней степени находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Умеет находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	Владеет (В14) навыками использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Не владеет навыками использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Слабо владеет навыками использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Демонстрирует достаточное владение навыками использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Владеет навыками использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	Знает (З15) этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Не знает этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Демонстрирует отдельные знания этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Обладает полными знаниями этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Демонстрирует исчерпывающие знания этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения



Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У15) оценить историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп	Не умеет оценивать историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп	Демонстрирует слабое умение оценивать историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп	Обладает умением средней степени оценивать историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп	Умеет оценивать историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп
	Владеет (В15) уважительным отношением к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Не владеет уважительным отношением к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Слабо владеет уважительным отношением к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Демонстрирует достаточное владение уважительным отношением к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Владеет уважительным отношением к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп
	Знает (З16) социокультурные особенности людей	Не знает социокультурные особенности людей	Демонстрирует отдельные знания социокультурных особенностей людей	Обладает полными знаниями социокультурных особенностей людей	Демонстрирует исчерпывающие знания социокультурных особенностей людей
	Умеет (У16) выполнять профессиональные задачи и усиливать социальную интеграцию	Не умеет выполнять профессиональные задачи и усиливать социальную интеграцию	Демонстрирует слабое умение выполнять профессиональные задачи и усиливать социальную интеграцию	Обладает умением средней степени выполнять профессиональные задачи и усиливать социальную интеграцию	Умеет выполнять профессиональные задачи и усиливать социальную интеграцию
	Владеет (В16) не дискриминационным и конструктивным взаимодействием с людьми	Не владеет не дискриминационным и конструктивным взаимодействием с людьми	Слабо владеет не дискриминационным и конструктивным взаимодействием с людьми	Демонстрирует достаточное владение не дискриминационным и конструктивным взаимодействием с людьми	Владеет не дискриминационным и конструктивным взаимодействием с людьми

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Знает (317) перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Не знает перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Демонстрирует отдельные знания перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Обладает полными знаниями перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Демонстрирует исчерпывающие знания перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	Умеет (У17) планировать перспективные цели собственной деятельности	Не умеет планировать перспективные цели собственной деятельности	Демонстрирует слабое умение планировать перспективные цели собственной деятельности	Обладает умением средней степени планировать перспективные цели собственной деятельности	Умеет планировать перспективные цели собственной деятельности
	Владеет (В17) пониманием важности планирования перспективных целей	Не владеет пониманием важности планирования перспективных целей	Слабо владеет пониманием важности планирования перспективных целей	Демонстрирует достаточное владение пониманием важности планирования перспективных целей	Владеет пониманием важности планирования перспективных целей
	Знает (318) поставленные задачи	Не знает поставленные задачи	Демонстрирует отдельные знания поставленных задач	Обладает полными знаниями поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания поставленных задач
	Умеет (У18) критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Не умеет критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Демонстрирует слабое умение критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Обладает умением средней степени критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Умеет критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач
	Владеет (В18) критической оценкой полученного результата	Не владеет критической оценкой полученного результата	Слабо владеет критической оценкой полученного результата	Демонстрирует достаточное владение критической оценкой полученного результата	Владеет критической оценкой полученного результата

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Знает (319) о возможностях приобретения новых знаний и навыков	Не знает о возможностях приобретения новых знаний и навыков	Демонстрирует отдельные знания о возможностях приобретения новых знаний и навыков	Обладает полными знаниями о возможностях приобретения новых знаний и навыков	Демонстрирует исчерпывающие знания о возможностях приобретения новых знаний и навыков
	Умеет (У19) использовать возможности приобретения новых знаний и навыков	Не умеет использовать возможности приобретения новых знаний и навыков	Демонстрирует слабое умение использовать возможности приобретения новых знаний и навыков	Обладает умением средней степени использовать возможности приобретения новых знаний и навыков	Умеет использовать возможности приобретения новых знаний и навыков
	Владеет (В19) поиском возможностей приобретения новых знаний и навыков	Не владеет поиском возможностей приобретения новых знаний и навыков	Слабо владеет поиском возможностей приобретения новых знаний и навыков	Демонстрирует достаточное владение поиском возможностей приобретения новых знаний и навыков	Владеет поиском возможностей приобретения новых знаний и навыков
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	Знает (320) опасные и вредные факторы их влияние	Не знает опасные и вредные факторы их влияние	Демонстрирует отдельные знания опасных и вредных факторов их влияния	Обладает полными знаниями опасных и вредных факторов их влияния	Демонстрирует исчерпывающие знания опасных и вредных факторов их влияния
	Умеет (У20) анализировать влияние опасных и вредных факторов	Не умеет анализировать влияние опасных и вредных факторов	Демонстрирует слабое умение анализировать влияние опасных и вредных факторов	Обладает достаточным умением анализировать влияние опасных и вредных факторов	Умеет анализировать влияние опасных и вредных факторов
	Владеет (В20) методами идентификации опасных и вредных факторов и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Не владеет методами идентификации опасных и вредных факторов и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Слабо владеет методами идентификации опасных и вредных факторов и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Демонстрирует достаточное владение методами идентификации опасных и вредных факторов и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности
	Знает (321) проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Не знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Демонстрирует отдельные знания проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Обладает полными знаниями проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Демонстрирует исчерпывающие знания проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У21) выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Не умеет выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Демонстрирует слабое умение выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Обладает достаточным умением выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Умеет выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	Владеет (В21) навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Не владеет навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Слабо владеет навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Демонстрирует достаточное владение навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Владеет навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	Знает (З22) чрезвычайные ситуации (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Не знает чрезвычайные ситуации (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Демонстрирует отдельные знания чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Обладает полными знаниями чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Демонстрирует исчерпывающие знания чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
	Умеет (У22) предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Не умеет предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Демонстрирует слабое умение предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Обладает достаточным умением предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Умеет предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	Владеет (В22) алгоритмом действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	Не владеет алгоритмом действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	Слабо владеет алгоритмом действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	Демонстрирует достаточное владение алгоритмом действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	Владеет алгоритмом действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знает (З23) понятие инклюзивной компетентности	Не знает понятие инклюзивной компетентности	Демонстрирует отдельные знания понятия инклюзивной компетентности	Обладает полными знаниями понятия инклюзивной компетентности	Демонстрирует исчерпывающие знания понятия инклюзивной компетентности
	Умеет (У23) формулировать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру	Не умеет формулировать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру	Демонстрирует слабое умение формулировать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру	Обладает достаточным умением формулировать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру	Умеет формулировать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру
	Владеет (В23) особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Не владеет особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Слабо владеет особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Демонстрирует достаточное владение особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Владеет особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
	Знает (З24) область деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Не знает область деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Демонстрирует отдельные знания области деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Обладает полными знаниями области деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Демонстрирует исчерпывающие знания области деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
	Умеет (У24) планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Не умеет планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Демонстрирует слабое умение планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Обладает достаточным умением планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Умеет планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
	Владеет (В24) навыками профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Не владеет навыками профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Слабо владеет навыками профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Демонстрирует достаточное владение навыками профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Владеет навыками профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Знает (325) законы взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	Не знает законы взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	Демонстрирует отдельные знания законов взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	Обладает полными знаниями законов взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	Демонстрирует исчерпывающие знания законов взаимодействия в социальной и профессиональной сферах
	Умеет (У25) взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Не умеет взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Демонстрирует слабое умение взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Обладает достаточным умением взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Умеет взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
	Владеет (В25) методами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Не владеет методами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Слабо владеет методами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Демонстрирует достаточное владение методами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Владеет методами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает (326) основные законы и закономерности функционирования экономики	Не знает основные законы и закономерности функционирования экономики	Демонстрирует отдельные знания основных законов и закономерностей функционирования экономики	Обладает полными знаниями основных законов и закономерностей функционирования экономики	Демонстрирует исчерпывающие знания основных законов и закономерностей функционирования экономики
	Умеет (У26) применять основные законы и закономерности функционирования экономики	Не умеет применять основные законы и закономерности функционирования экономики	Демонстрирует слабое умение применять основные законы и закономерности функционирования экономики	Обладает достаточным умением применять основные законы и закономерности функционирования экономики	Умеет применять основные законы и закономерности функционирования экономики

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B26) навыками использования законов и закономерностей функционирования экономики, необходимых для решения профессиональных задач	Не владеет навыками использования законов и закономерностей функционирования экономики, необходимых для решения профессиональных задач	Слабо владеет навыками использования законов и закономерностей функционирования экономики, необходимых для решения профессиональных задач	Демонстрирует достаточное владение навыками использования законов и закономерностей функционирования экономики, необходимых для решения профессиональных задач	Владеет навыками использования законов и закономерностей функционирования экономики, необходимых для решения профессиональных задач
	Знает (327) законы экономики	Не знает законы экономики	Демонстрирует отдельные знания законов экономики	Обладает полными знаниями законов экономики	Демонстрирует исчерпывающие знания законов экономики
	Умеет (У27) применять экономические знания при выполнении практических задач	Не умеет применять экономические знания при выполнении практических задач	Демонстрирует слабое умение применять экономические знания при выполнении практических задач	Обладает достаточным умением применять экономические знания при выполнении практических задач	Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач
	Владеет (B27) навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Не владеет навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Слабо владеет навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Демонстрирует достаточное владение навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Владеет навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
	Знает (328) основные положения экономических наук	Не знает основные положения экономических наук	Демонстрирует отдельные знания основных положений экономических наук	Обладает полными знаниями основных положений экономических наук	Демонстрирует исчерпывающие знания основных положений экономических наук
	Умеет (У28) использовать основные положения экономических наук при решении профессиональных задач	Не умеет использовать основные положения экономических наук при решении профессиональных задач	Демонстрирует слабое умение использовать основные положения экономических наук при решении профессиональных задач	Обладает достаточным умением использовать основные положения экономических наук при решении профессиональных задач	Умеет использовать основные положения экономических наук при решении профессиональных задач

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B28) навыками применения необходимых методов экономических наук при решении профессиональных задач	Не владеет навыками применения необходимых методов экономических наук при решении профессиональных задач	Слабо владеет навыками применения необходимых методов экономических наук при решении профессиональных задач	Демонстрирует достаточное владение навыками применения необходимых методов экономических наук при решении профессиональных задач	Владеет навыками применения необходимых методов экономических наук при решении профессиональных задач
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знает (329) сущность коррупционного поведения	Не знает сущность коррупционного поведения	Демонстрирует отдельные знания сущности коррупционного поведения	Обладает полными знаниями сущности коррупционного поведения	Демонстрирует исчерпывающие знания сущности коррупционного поведения
	Умеет (У29) определять причины возникновения, степень влияния на развитие общества коррупционного поведения	Не умеет определять причины возникновения, степень влияния на развитие общества коррупционного поведения	Демонстрирует слабое умение определять причины возникновения, степень влияния на развитие общества коррупционного поведения	Обладает достаточным умением определять причины возникновения, степень влияния на развитие общества коррупционного поведения	Умеет определять причины возникновения, степень влияния на развитие общества коррупционного поведения
	Владеет (B29) оценкой степени влияния на развитие общества коррупционного поведения	Не владеет оценкой степени влияния на развитие общества коррупционного поведения	Слабо владеет оценкой степени влияния на развитие общества коррупционного поведения	Демонстрирует достаточное владение оценкой степени влияния на развитие общества коррупционного поведения	Владеет оценкой степени влияния на развитие общества коррупционного поведения
	Знает (330) законодательство и антикоррупционные стандарты поведения	Не знает законодательство и антикоррупционные стандарты поведения	Демонстрирует отдельные знания законодательства и антикоррупционных стандартов поведения	Обладает полными знаниями законодательства и антикоррупционных стандартов поведения	Демонстрирует исчерпывающие знания законодательства и антикоррупционных стандартов поведения
	Умеет (У30) проявлять уважение к праву и закону	Не умеет проявлять уважение к праву и закону	Демонстрирует слабое умение проявлять уважение к праву и закону	Обладает достаточным умением проявлять уважение к праву и закону	Умеет проявлять уважение к праву и закону



Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B30) навыками использования законодательства и антикоррупционных стандартов поведения	Не владеет навыками использования законодательства и антикоррупционных стандартов поведения	Слабо владеет навыками использования законодательства и антикоррупционных стандартов поведения	Демонстрирует достаточное владение навыками использования законодательства и антикоррупционных стандартов поведения	Владеет навыками использования законодательства и антикоррупционных стандартов поведения
	Знает (331) коррупционные риски	Не знает коррупционные риски	Демонстрирует отдельные знания коррупционных рисков	Обладает полными знаниями коррупционных рисков	Демонстрирует исчерпывающие знания коррупционных рисков
	Умеет (У31) идентифицировать коррупционное поведение	Не умеет идентифицировать коррупционное поведение	Демонстрирует слабое умение идентифицировать коррупционное поведение	Обладает достаточным умением идентифицировать коррупционное поведение	Умеет идентифицировать коррупционное поведение
	Владеет (B31) навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению	Не владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению	Слабо владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению	Демонстрирует достаточное владение навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению	Владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению
ПКС-1. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знает (332) основные этапы работы горного предприятия	Не знает основные этапы работы горного предприятия	Демонстрирует отдельные знания основных этапов работы горного предприятия	Обладает полными знаниями основных этапов работы горного предприятия	Демонстрирует исчерпывающие знания основных этапов работы горного предприятия
	Умеет (У32) учитывать специфику производства маркшейдерских работ	Не умеет учитывать специфику производства маркшейдерских работ	Демонстрирует слабое умение учитывать специфику производства маркшейдерских работ	Обладает достаточным умением учитывать специфику производства маркшейдерских работ	Умеет учитывать специфику производства маркшейдерских работ
	Владеет (B32) навыками анализа основных этапов работы горного предприятия	Не владеет навыками анализа основных этапов работы горного предприятия	Слабо владеет навыками анализа основных этапов работы горного предприятия	Демонстрирует достаточное владение навыками анализа основных этапов работы горного предприятия	Владеет навыками анализа основных этапов работы горного предприятия

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Знает (333) технологические процессы в области маркшейдерского дела обеспечения	Не знает технологические процессы в области маркшейдерского дела обеспечения	Демонстрирует отдельные знания технологических процессов в области маркшейдерского дела обеспечения	Обладает полными знаниями технологических процессов в области маркшейдерского дела обеспечения	Демонстрирует исчерпывающие знания технологических процессов в области маркшейдерского дела обеспечения
	Умеет (У33) оперативно обеспечивать технологические процессы маркшейдерского дела	Не умеет оперативно обеспечивать технологические процессы маркшейдерского дела	Демонстрирует слабое умение оперативно обеспечивать технологические процессы маркшейдерского дела	Обладает достаточным умением оперативно обеспечивать технологические процессы маркшейдерского дела	Умеет оперативно обеспечивать технологические процессы маркшейдерского дела
	Владеет (В33) применением сопровождения процессов маркшейдерского дела	Не владеет применением сопровождения процессов маркшейдерского дела	Слабо владеет применением сопровождения процессов маркшейдерского дела	Демонстрирует достаточное владение применением сопровождения процессов маркшейдерского дела	Владеет применением сопровождения процессов маркшейдерского дела
	Знает (334) технологические процессы на производственных объектах	Не знает технологические процессы на производственных объектах	Демонстрирует отдельные знания технологических процессов на производственных объектах	Обладает полными знаниями технологических процессов на производственных объектах	Демонстрирует исчерпывающие знания технологических процессов на производственных объектах
	Умеет (У34) контролировать технологические процессы на производственных объектах	Не умеет контролировать технологические процессы на производственных объектах	Демонстрирует слабое умение контролировать технологические процессы на производственных объектах	Обладает достаточным умением контролировать технологические процессы на производственных объектах	Умеет контролировать технологические процессы на производственных объектах
	Владеет (В34) навыками использования специализированного программного обеспечения	Не владеет навыками использования специализированного программного обеспечения	Слабо владеет навыками использования специализированного программного обеспечения	Демонстрирует достаточное владение навыками использования специализированного программного обеспечения	Владеет навыками использования специализированного программного обеспечения

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
ПКС-2 Способность оформлять технологическую, проектную документацию при производстве маркшейдерских и геодезических работ	Знает (335) и технические и методические документы, регламентирующие порядок выполнения горных работ	Не знает технические и методические документы, регламентирующие порядок выполнения горных работ	Демонстрирует отдельные знания технических и методических документов, регламентирующих порядок выполнения горных работ	Обладает полными знаниями технических и методических документов, регламентирующих порядок выполнения горных работ	Демонстрирует исчерпывающие знания технических и методических документов, регламентирующих порядок выполнения горных работ
	Умеет (У35) использовать специализированное программное обеспечение	Не умеет использовать специализированное программное обеспечение	Демонстрирует слабое умение использовать специализированное программное обеспечение	Обладает достаточным умением использовать специализированное программное обеспечение	Умеет использовать специализированное программное обеспечение
	Владеет (В35) навыками разработки технических и методических документов	Не владеет навыками разработки технических и методических документов	Слабо владеет навыками разработки технических и методических документов	Демонстрирует достаточное владение навыками разработки технических и методических документов	Владеет навыками разработки технических и методических документов
	Знает (336) методику проведения горных работ	Не знает методику проведения горных работ	Демонстрирует отдельные знания методики проведения горных работ	Обладает полными знаниями методики проведения горных работ	Демонстрирует исчерпывающие знания методики проведения горных работ
	Умеет (У36) использовать организационно-распорядительные документы и методические материалы	Не умеет использовать организационно-распорядительные документы и методические материалы	Демонстрирует слабое умение использовать организационно-распорядительные документы и методические материалы	Обладает достаточным умением использовать организационно-распорядительные документы и методические материалы	Умеет использовать организационно-распорядительные документы и методические материалы
	Владеет (В36) навыками оформления документов и материалов, касающихся производства горных работ	Не владеет навыками оформления документов и материалов, касающихся производства горных работ	Слабо владеет навыками оформления документов и материалов, касающихся производства горных работ	Демонстрирует достаточное владение навыками оформления документов и материалов, касающихся производства горных работ	Владеет навыками оформления документов и материалов, касающихся производства горных работ

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Знает (З37) действующие нормы, правила и стандарты, регламентирующие производство горных работ	Не знает действующие нормы, правила и стандарты, регламентирующие производство горных работ	Демонстрирует отдельные знания действующих норм, правил и стандартов, регламентирующих производство горных работ	Обладает полными знаниями действующих норм, правил и стандартов, регламентирующих производство горных работ	Демонстрирует исчерпывающие знания действующих норм, правил и стандартов, регламентирующих производство горных работ
	Умеет (У37) выполнять требования технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Не умеет выполнять требования технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Демонстрирует слабое умение выполнять требования технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Обладает достаточным умением выполнять требования технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Умеет выполнять требования технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов
	Владеет (В37) навыками контроля технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Не владеет навыками контроля технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Слабо владеет навыками контроля технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Демонстрирует достаточное владение навыками контроля технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Владеет навыками контроля технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов
ПКС-3. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знает (З38) перечень контролируемых параметров при оценке технического состояния технологического оборудования	Не знает перечень контролируемых параметров при оценке технического состояния технологического оборудования	Демонстрирует отдельные знания перечня контролируемых параметров при оценке технического состояния технологического оборудования	Обладает полными знаниями перечня контролируемых параметров при оценке технического состояния технологического оборудования	Демонстрирует исчерпывающие знания перечня контролируемых параметров при оценке технического состояния технологического оборудования
	Умеет (У38) эксплуатировать технологическое оборудование, используемого при выполнении маркшейдерских работ	Не умеет эксплуатировать технологическое оборудование, используемого при выполнении маркшейдерских работ	Демонстрирует слабое умение эксплуатировать технологическое оборудование, используемого при выполнении маркшейдерских работ	Обладает достаточным умением эксплуатировать технологическое оборудование, используемого при выполнении маркшейдерских работ	Умеет эксплуатировать технологическое оборудование, используемого при выполнении маркшейдерских работ

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B38) навыками оперативного контроля технического состояния при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования	Не владеет навыками оперативного контроля технического состояния при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования	Слабо владеет навыками оперативного контроля технического состояния при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования	Демонстрирует достаточное владение навыками оперативного контроля технического состояния при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования	Владеет навыками оперативного контроля технического состояния при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования
	Знает (339) аварийные и нештатные ситуации	Не знает аварийные и нештатные ситуации	Демонстрирует отдельные знания аварийных и нештатных ситуаций	Обладает полными знаниями аварийных и нештатных ситуаций	Демонстрирует исчерпывающие знания аварийных и нештатных ситуаций
	Умеет (У39) оценивать риски при организации работ по предупреждению и ликвидации нештатных ситуаций	Не умеет оценивать риски при организации работ по предупреждению и ликвидации нештатных ситуаций	Демонстрирует слабое умение оценивать риски при организации работ по предупреждению и ликвидации нештатных ситуаций	Обладает достаточным умением оценивать риски при организации работ по предупреждению и ликвидации нештатных ситуаций	Умеет оценивать риски при организации работ по предупреждению и ликвидации нештатных ситуаций
	Владеет (B39) навыками организации работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний	Не владеет навыками организации работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний	Слабо владеет навыками организации работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний	Демонстрирует достаточное владение навыками организации работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний	Владеет навыками организации работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний
	Знает (340) требования промышленной безопасности и охраны труда	Не знает требования промышленной безопасности и охраны труда	Демонстрирует отдельные знания требований промышленной безопасности и охраны труда	Обладает полными знаниями требований промышленной безопасности и охраны труда	Демонстрирует исчерпывающие знания требований промышленной безопасности и охраны труда

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У40) диагностировать состояние технологического оборудования	Не умеет диагностировать состояние технологического оборудования	Демонстрирует слабое умение диагностировать состояние технологического оборудования	Обладает достаточным умением диагностировать состояние технологического оборудования	Умеет диагностировать состояние технологического оборудования
	Владеет (В40) методами технической диагностики	Не владеет методами технической диагностики	Слабо владеет методами технической диагностики	Демонстрирует достаточное владение методами технической диагностики	Владеет методами технической диагностики
ПКС-4. Способность выполнять работы по контролю безопасности при организации деятельности подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе и в режиме чрезвычайных ситуаций	Знает (З41) работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	Не знает работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	Демонстрирует отдельные знания работы по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	Обладает полными знаниями работы по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	Демонстрирует исчерпывающие знания работы по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций
	Умеет (У41) организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	Не умеет организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	Демонстрирует слабое умение организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	Обладает достаточным умением организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций	Умеет организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций
	Владеет (В41) организаторскими компетенциями	Не владеет организаторскими компетенциями	Слабо владеет организаторскими компетенциями	Демонстрирует достаточное владение организаторскими компетенциями	Владеет организаторскими компетенциями
	Знает (З42) оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	Не знает оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	Демонстрирует отдельные знания оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	Обладает полными знаниями оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	Демонстрирует исчерпывающие знания оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У42) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	Не умеет эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	Демонстрирует слабое умение эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	Обладает достаточным умением эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов	Умеет эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов
	Владеет (В42) навыками создания оборудования и технических систем обеспечения эффективных и безопасных технологических процессов	Не владеет навыками создания оборудования и технических систем обеспечения эффективных и безопасных технологических процессов	Слабо владеет навыками создания оборудования и технических систем обеспечения эффективных и безопасных технологических процессов	Демонстрирует достаточное владение навыками создания оборудования и технических систем обеспечения эффективных и безопасных технологических процессов	Владеет навыками создания оборудования и технических систем обеспечения эффективных и безопасных технологических процессов
	Знает (З43) способы контроля состояния массива горных пород	Не знает способы контроля состояния массива горных пород	Демонстрирует отдельные знания способов контроля состояния массива горных пород	Обладает полными знаниями способов контроля состояния массива горных пород	Демонстрирует исчерпывающие знания способов контроля состояния массива горных пород
	Умеет (У43) использовать различные методы контроля	Не умеет использовать различные методы контроля	Демонстрирует слабое умение использовать различные методы контроля	Обладает достаточным умением использовать различные методы контроля	Умеет использовать различные методы контроля
	Владеет (В43) навыками применения различных способов контроля различных состояний горных пород	Не владеет навыками применения различных способов контроля различных состояний горных пород	Слабо владеет навыками применения различных способов контроля различных состояний горных пород	Демонстрирует достаточное владение навыками применения различных способов контроля различных состояний горных пород	Владеет навыками применения различных способов контроля различных состояний горных пород

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
<p>ПКС-5. Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Знает (344) источники научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>	<p>Не знает источники научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>	<p>Демонстрирует отдельные знания источников научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>	<p>Обладает полными знаниями источников научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания источников научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>
	<p>Умеет (У44) проводить поиск необходимой информации научно-технической литературе</p>	<p>Не умеет проводить поиск необходимой информации научно-технической литературе</p>	<p>Демонстрирует слабое умение проводить поиск необходимой информации научно-технической литературе</p>	<p>Обладает достаточным умением проводить поиск необходимой информации научно-технической литературе</p>	<p>Умеет проводить поиск необходимой информации научно-технической литературе</p>
	<p>Владеет (В44) навыками применения научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>	<p>Не владеет навыками применения научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>	<p>Слабо владеет навыками применения научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>	<p>Демонстрирует достаточное владение навыками применения научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>	<p>Владеет навыками применения научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p>
	<p>Знает (345) технические и технологические процессы</p>	<p>Не знает технические и технологические процессы</p>	<p>Демонстрирует отдельные знания технических и технологических процессов</p>	<p>Обладает полными знаниями технических и технологических процессов</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания технических и технологических процессов</p>
	<p>Умеет (У45) анализировать опыт разработки технических и технологических процессов</p>	<p>Не умеет анализировать опыт разработки технических и технологических процессов</p>	<p>Демонстрирует слабое умение анализировать опыт разработки технических и технологических процессов</p>	<p>Обладает достаточным умением анализировать опыт разработки технических и технологических процессов</p>	<p>Умеет анализировать опыт разработки технических и технологических процессов</p>



Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B45) навыками корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации	Не владеет навыками корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации	Слабо владеет навыками корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации	Демонстрирует достаточное владение навыками корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации	Владеет навыками корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации
	Знает (346) современные методы и средства анализа информации	Не знает современные методы и средства анализа информации	Демонстрирует отдельные знания современных методов и средств анализа информации	Обладает полными знаниями современных методов и средств анализа информации	Демонстрирует исчерпывающие знания современных методов и средств анализа информации
	Умеет (У46) оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации	Не умеет оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации	Демонстрирует слабое умение оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации	Обладает достаточным умением оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации	Умеет оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации
	Владеет (B46) навыками интерпретации результатов построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации	Не владеет навыками интерпретации результатов построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации	Слабо владеет навыками интерпретации результатов построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации	Демонстрирует достаточное владение навыками интерпретации результатов построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации	Владеет навыками интерпретации результатов построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации
ПКС-6. Способность планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать	Знает (347) задачи лабораторных исследований	Не знает задачи лабораторных исследований	Демонстрирует отдельные знания задач лабораторных исследований	Обладает полными знаниями задач лабораторных исследований	Демонстрирует исчерпывающие знания задач лабораторных исследований
	Умеет (У47) выполнять экспериментальные и лабораторные исследования	Не умеет выполнять экспериментальные и лабораторные исследования	Демонстрирует слабое умение выполнять экспериментальные и лабораторные исследования	Обладает достаточным умением выполнять экспериментальные и лабораторные исследования	Умеет выполнять экспериментальные и лабораторные исследования

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
полученные результаты с использованием современных информационных технологий	Владеет (B47) навыками интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчеты	Не владеет навыками интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчеты	Слабо владеет навыками интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчеты	Демонстрирует достаточное владение навыками интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчеты	Владеет навыками интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчеты
	Знает (348) функции проведения измерений	Не знает функции проведения измерений	Демонстрирует отдельные знания функций проведения измерений	Обладает полными знаниями функций проведения измерений	Демонстрирует исчерпывающие знания функций проведения измерений
	Умеет (У48) использовать компьютерные технологии и геоинформационные системы	Не умеет использовать компьютерные технологии и геоинформационные системы	Демонстрирует слабое умение использовать компьютерные технологии и геоинформационные системы	Обладает достаточным умением использовать компьютерные технологии и геоинформационные системы	Умеет использовать компьютерные технологии и геоинформационные системы
	Владеет (B48) навыком обработки результатов измерений	Не владеет навыком обработки результатов измерений	Слабо владеет навыком обработки результатов измерений	Демонстрирует достаточное владение навыком обработки результатов измерений	Владеет навыком обработки результатов измерений
	Знает (349) перечень горных и маркшейдерских работ	Не знает перечень горных и маркшейдерских работ	Демонстрирует отдельные знания перечня горных и маркшейдерских работ	Обладает полными знаниями перечня горных и маркшейдерских работ	Демонстрирует исчерпывающие знания перечня горных и маркшейдерских работ
	Умеет (У49) планировать развитие горных и маркшейдерских работ	Не умеет планировать развитие горных и маркшейдерских работ	Демонстрирует слабое умение планировать развитие горных и маркшейдерских работ	Обладает достаточным умением планировать развитие горных и маркшейдерских работ	Умеет использовать планировать развитие горных и маркшейдерских работ

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B49) навыками маркшейдерского контроля состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	Не владеет навыками маркшейдерского контроля состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	Слабо владеет навыками маркшейдерского контроля состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	Демонстрирует достаточное владение навыками маркшейдерского контроля состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	Владеет навыками маркшейдерского контроля состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности
ПКС-7. Способность осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Знает (350) современные методы исследований для внедрения в технологические процессы	Не знает современные методы исследований для внедрения в технологические процессы	Демонстрирует отдельные знания современных методов исследований для внедрения в технологические процессы	Обладает полными знаниями современных методов исследований для внедрения в технологические процессы	Демонстрирует исчерпывающие знания современных методов исследований для внедрения в технологические процессы
	Умеет (У50) использовать современные методы исследований для внедрения в технологические процессы экономически-целесообразных нововведений	Не умеет использовать современные методы исследований для внедрения в технологические процессы экономически-целесообразных нововведений	Демонстрирует слабое умение использовать современные методы исследований для внедрения в технологические процессы экономически-целесообразных нововведений	Обладает достаточным умением использовать современные методы исследований для внедрения в технологические процессы экономически-целесообразных нововведений	Умеет использовать современные методы исследований для внедрения в технологические процессы экономически-целесообразных нововведений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B50) навыками выбора возможных направлений инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля	Не владеет навыками выбора возможных направлений инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля	Слабо владеет навыками выбора возможных направлений инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля	Демонстрирует достаточное владение навыками выбора возможных направлений инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля	Владеет навыками выбора возможных направлений инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля
	Знает (351) технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий	Не знает технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий	Демонстрирует отдельные знания технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий	Обладает полными знаниями технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий	Демонстрирует исчерпывающие знания технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий
	Умеет (У51) испытывать оборудование при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Не умеет испытывать оборудование при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Демонстрирует слабое умение испытывать оборудование при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Обладает достаточным умением испытывать оборудование при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Умеет испытывать оборудование при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых
	Владеет (B51) навыками использования технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Не владеет навыками использования технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Слабо владеет навыками использования технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Демонстрирует достаточное владение навыками использования технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Владеет навыками использования технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
ПКС-8. Способность составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ	Знает (352) основы проектирования маркшейдерских и геодезических работ	Не знает основы проектирования маркшейдерских и геодезических работ	Демонстрирует отдельные знания основ проектирования маркшейдерских и геодезических работ	Обладает полными знаниями основ проектирования маркшейдерских и геодезических работ	Демонстрирует исчерпывающие знания основ проектирования маркшейдерских и геодезических работ
	Умеет (У52) применять основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр	Не умеет применять основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр	Демонстрирует слабое умение применять основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр	Обладает достаточным умением применять основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр	Умеет применять основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр
	Владеет (В52) навыками использования проектирования маркшейдерских и геодезических работ	Не владеет навыками использования проектирования маркшейдерских и геодезических работ	Слабо владеет навыками использования проектирования маркшейдерских и геодезических работ	Демонстрирует достаточное владение навыками использования проектирования маркшейдерских и геодезических работ	Владеет навыками использования проектирования маркшейдерских и геодезических работ
	Знает (353) производство маркшейдерских и геодезических работ	Не знает производство маркшейдерских и геодезических работ	Демонстрирует отдельные знания производства маркшейдерских и геодезических работ	Обладает полными знаниями производства маркшейдерских и геодезических работ	Демонстрирует исчерпывающие знания производства маркшейдерских и геодезических работ
	Умеет (У53) составлять проекты производства маркшейдерских и геодезических работ	Не умеет составлять проекты производства маркшейдерских и геодезических работ	Демонстрирует слабое умение составлять проекты производства маркшейдерских и геодезических работ	Обладает достаточным умением составлять проекты производства маркшейдерских и геодезических работ	Умеет составлять проекты производства маркшейдерских и геодезических работ

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B53) навыками обоснования методов производства маркшейдерских и геодезических работ и выбирает оборудование для каждого вида работ	Не владеет навыками обоснования методов производства маркшейдерских и геодезических работ и выбирает оборудование для каждого вида работ	Слабо владеет навыками обоснования методов производства маркшейдерских и геодезических работ и выбирает оборудование для каждого вида работ	Демонстрирует достаточное владение навыками обоснования методов производства маркшейдерских и геодезических работ и выбирает оборудование для каждого вида работ	Владеет навыками обоснования методов производства маркшейдерских и геодезических работ и выбирает оборудование для каждого вида работ
	Знает (354) методы автоматизированного проектирования производства горных и маркшейдерско-геодезических измерений	Не знает методы автоматизированного проектирования производства горных и маркшейдерско-геодезических измерений	Демонстрирует отдельные знания методов автоматизированного проектирования производства горных и маркшейдерско-геодезических измерений	Обладает полными знаниями методов автоматизированного проектирования производства горных и маркшейдерско-геодезических измерений	Демонстрирует исчерпывающие знания методов автоматизированного проектирования производства горных и маркшейдерско-геодезических измерений
	Умеет (У54) составлять горно-графической документации	Не умеет составлять горно-графической документации	Демонстрирует слабое умение составлять горно-графической документации	Обладает достаточным умением составлять горно-графической документации	Умеет составлять горно-графической документации
	Владеет (B54) навыками маркшейдерского контроля за планом развития горных работ на всех этапах освоения	Не владеет навыками маркшейдерского контроля за планом развития горных работ на всех этапах освоения	Слабо владеет навыками маркшейдерского контроля за планом развития горных работ на всех этапах освоения	Демонстрирует достаточное владение навыками маркшейдерского контроля за планом развития горных работ на всех этапах освоения	Владеет навыками маркшейдерского контроля за планом развития горных работ на всех этапах освоения
ПКС-9. Способность анализировать и типизировать условия разработки месторождений	Знает (355) требования по рациональному использованию и охране недр	Не знает требования по рациональному использованию и охране недр	Демонстрирует отдельные знания требований по рациональному использованию и охране недр	Обладает полными знаниями требований по рациональному использованию и охране недр	Демонстрирует исчерпывающие знания требований по рациональному использованию и охране недр

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
полезных ископаемых для их комплексного использования и выполнять различные оценки недропользования	Умеет (У55) использовать принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого	Не умеет использовать принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого	Демонстрирует слабое умение использовать принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого	Обладает достаточным умением использовать принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого	Умеет использовать принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого
	Владеет (В55) навыками по рациональному использованию и охране недр, добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества	Не владеет навыками по рациональному использованию и охране недр, добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества	Слабо владеет навыками по рациональному использованию и охране недр, добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества	Демонстрирует достаточное владение навыками по рациональному использованию и охране недр, добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества	Владеет навыками по рациональному использованию и охране недр, добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества
	Знает (З56) комплекс работ, связанных с подсчетом запасов	Не знает комплекс работ, связанных с подсчетом запасов	Демонстрирует отдельные знания комплекса работ, связанных с подсчетом запасов	Обладает полными знаниями комплекса работ, связанных с подсчетом запасов	Демонстрирует исчерпывающие знания комплекса работ, связанных с подсчетом запасов
	Умеет (У56) вести маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения	Не умеет вести маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения	Демонстрирует слабое умение вести маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения	Обладает достаточным умением вести маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения	Умеет вести маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения
	Владеет (В56) навыками применения комплекса работ, связанных с подсчетом запасов, определением промышленной их части	Не владеет навыками применения комплекса работ, связанных с подсчетом запасов, определением промышленной их части	Слабо владеет навыками применения комплекса работ, связанных с подсчетом запасов, определением промышленной их части	Демонстрирует достаточное владение навыками применения комплекса работ, связанных с подсчетом запасов, определением промышленной их части	Владеет навыками применения комплекса работ, связанных с подсчетом запасов, определением промышленной их части

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Знает (357) объем геолого-маркшейдерской информации для подсчета запасов полезных ископаемых	Не знает объем геолого-маркшейдерской информации для подсчета запасов полезных ископаемых	Демонстрирует отдельные знания объема геолого-маркшейдерской информации для подсчета запасов полезных ископаемых	Обладает полными знаниями объема геолого-маркшейдерской информации для подсчета запасов полезных ископаемых	Демонстрирует исчерпывающие знания объема геолого-маркшейдерской информации для подсчета запасов полезных ископаемых
	Умеет (У57) применять методы сбора, ввода и обработки геолого-маркшейдерской информации для автоматизированного подсчета запасов полезных ископаемых	Не умеет применять методы сбора, ввода и обработки геолого-маркшейдерской информации для автоматизированного подсчета запасов полезных ископаемых	Демонстрирует слабое умение применять методы сбора, ввода и обработки геолого-маркшейдерской информации для автоматизированного подсчета запасов полезных ископаемых	Обладает достаточным умением применять методы сбора, ввода и обработки геолого-маркшейдерской информации для автоматизированного подсчета запасов полезных ископаемых	Умеет применять методы сбора, ввода и обработки геолого-маркшейдерской информации для автоматизированного подсчета запасов полезных ископаемых
	Владеет (В57) навыками геометризации и прогнозирования способов отработки месторождений	Не владеет навыками геометризации и прогнозирования способов отработки месторождений	Слабо владеет навыками геометризации и прогнозирования способов отработки месторождений	Демонстрирует достаточное владение навыками геометризации и прогнозирования способов отработки месторождений	Владеет навыками геометризации и прогнозирования способов отработки месторождений



**КАРТА  
обеспеченности НИР учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики: Производственная Тип практики: Научно-исследовательская работа

Код, специальность 21.05.04 Горное дело

Направленность «Маркшейдерское дело»

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	1 Игнатов, Ю. М. Учебная маркшейдерская практика, оформление результатов в виде цифрового маркшейдерского плана [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов очной формы специальности 130402 «Маркшейдерское дело» / Ю. М. Игнатов, Е. В. Бакланов, М. М. Латагуз; ГОУ ВПО «Кузбасс. гос. техн. ун-т, Каф. маркшейд. дела, кадастра и геодезии. – Электрон. дан. – Кемерово, 2011 <a href="http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3329">http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3329</a> .	31+ЭР	30	100	+
2.	2 Бахаева, С. П. Маркшейдерские работы при открытой разработке полезных ископаемых : учеб. пособие / Кузбасс. гос. техн. ун-т. – Кемерово, 2010 – 171 с.	17+ЭР	30	100	+
3.	3 Охрана недр и геолого-маркшейдерский контроль. Инструкция по производству маркшейдерских работ (РД 07-603-03) / Кол. авт. – М.: ФГУП Государственное предприятие НТЦ по безопасности в промышленности ГГТН России, 2004 – 120 с..	9+ ЭР	30	100	+
4.	Маркшейдерия : учеб. для вузов / под ред. М. Е. Певзнера, В. Н. Попова. – М. :Изд-во МГГУ, 2003				

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

тип практики: Научно-исследовательская работа

специальность: 21.05.04 Горное дело

направленность: Маркшейдерское дело

форма обучения: очная/ заочная

Выполнил обучающийся гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Проверили:**

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя практики от профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя практики от университета)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)