

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 09.06.2024 08:04:43

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954cad05ea764f32eb0d7d0b3cb96ae0974afdaafbb7051

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.02.01 Управление качеством продукции шахт**

для программы специалитета по специальности

21.05.04 Горное дело

Специализация: **Подземная разработка пластовых месторождений**

Форма обучения: заочная

Автор: Редлих Э.Ф., ст.преподаватель кафедры горного дела, e-mail: Redlih@rambler.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u>  протокол № 8 от «04» _____ апреля 2024 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u>  протокол № 8 от «04» _____ апреля 2024 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / <u>Ядреева К.Д.</u>  « 15 » _____ мая 2024 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП  Председатель УМС _____ / <u>Ядреева Л.Д.</u> протокол УМС № 10 от «16» _____ мая 2024 г.		Зав. библиотекой  _____ / <u>Иголина С.В.</u> « 15 » _____ мая 2024 г.

Нерюнгри 2024

# 1. АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

**Б1.В.ДВ.02.01 Управление качеством продукции шахт**  
Трудоемкость 4з.е.

## 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

*Цель:* познакомить студентов с основными понятиями о качестве продукции вообще и качестве продукции горнодобывающих предприятий, а также с методами управления качеством добываемого полезного ископаемого. Кроме того, студент должен усвоить профессиональную терминологию, осознать специфику и сложность ведения горных работ при соблюдении установленного качества полезного ископаемого, уметь оценить экономическое взаимовлияние горного и обогатительного предприятий и выбрать оптимальные показатели качества полезного ископаемого и его стабильности.

*Краткое содержание:*

Задачи и назначение дисциплины, роль и содержание дисциплины, методика и план ее изучения, взаимосвязь с другими общеинженерными и специальными дисциплинами. Освещены главные аспекты квалитметрии горного производства: основные понятия и термины, раскрыт общий механизм формирования качества продукции горнодобывающего предприятия, определены категории понятия «качество полезных ископаемых». Способы получения информации о качестве. Этапы количественной оценки качества продукции. Единичные и обобщенные показатели качества. Объекты количественной оценки в горной квалитметрии. Методы количественной оценки качества минерального сырья, а также горных работ. Основные факторы, формирующие качество добытого полезного ископаемого. Полезные, вредные и нейтральные свойства (единичные качества) добытого полезного ископаемого. Многоцелевое использование продукции горных предприятий. Категории качества: теоретическое, потребительское и интегральное качество. Оптимальное качество. Виды ценности полезного ископаемого: теоретическая, валовая, извлекаемая, эффективная, реализуемая. Производственные и потребительские нормы качества. Полезные, вредные, малозначимые свойства полезных ископаемых. Типы и сорта полезных ископаемых. Бортовой и нижний пределы промышленного содержания. Количественные и качественные потери, их классификации. Требования законодательства о недрах к полноте извлечения полезных ископаемых при разработке. Показатели полноты извлечения полезных ископаемых из недр. Методы определения количественных и качественных потерь. Экономические последствия потерь. Нормирование потерь, применяемые методы. Способы подготовки к выемке полезных ископаемых, условия их применения. Валовая и раздельная выемка, их эффективность. Связь процессов добычи и обогащения полезных ископаемых. Степень стабилизации качества, коэффициент усреднения. Стадии усреднения. Конструкции усреднительных складов.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Производственно-технический	ПК-1 Способность выбирать технологию ведения подземных горных работ для	<i>ПК-1.4; -способность осуществлять контроль качества производства подземных горных работ и обеспечивать</i>	<i>Знать:</i> -законодательные основы обеспечения промышленной безопасности; -нормативные документы по вопросам промышленной	Практические работы №1-  Контрольная работа

	месторождений полезных ископаемых в зависимости от горно-геологических условий	<i>правильность выполнения их исполнителями</i>	безопасности и санитарии при проектировании, эксплуатации горных предприятий; -главные аспекты качества горного производства; -этапы количественной оценки качества продукции	Экзамен
проектно-разыскательский	ПК-4 Способность разрабатывать и реализовывать проекты строительства, реконструкции и перевооружения объектов подземных горных работ на основе современной методологии проектирования шахт и информационных технологий	<i>ПК-4.4; -владеет методами принятия и оценки проектных решений при выборе технологии, механизации и организации подземных горных работ</i>	<i>Уметь:</i> -пользоваться методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; -анализировать последние достижения науки по качеству товарной продукции; <i>Владеть:</i> -методами принятия и оценки проектных решений; -методами геолого-промышленной оценки месторождений.	
Научно-исследовательский	ПК-7 Способность применять навыки научно-исследовательских работ при решении производственных задач по технологии, механизации и организации подземных горных работ	<i>ПК-7.1 -анализирует последние достижения науки и техники в области подземных горных работ и результатов исследований ведущих научных школ</i>		

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
--------	-------------------------	---------	---

	(модуля), практики	изуче- ния	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.01	Управление качеством продукции шахт	13	Б1.О.24 Геология Б1.О.25.02 Подземная геотехнология Б1.О.33 Рациональное использование и охрана природных ресурсов Б1.В.03 Процессы подземных горных работ Б1.В.04Технология и комплексная механизация подземных горных работ Б1.В.05 Управление состоянием массива горных пород	Б2.В.03 (Н) Производственная практика: Научно- исследовательская работа Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная проектно- технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**1.4. Язык преподавания:** русский.

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Выписка из учебного плана гр. 3-С-ПР-24(6,5)

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.02.01 Управление качеством продукции шахт	
Курс изучения	7	
Семестр(ы) изучения	13	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен	
Контрольная работа, семестр выполнения	13	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4ЗЕТ	
<b>Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:</b>	144	
<b>№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:</b>	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО1, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	27	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	2/10	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.)	-	-
- лабораторные работы		-
- практикумы	10	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	5	-
<b>№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)</b>	108	
<b>№3. Количество часов на экзамен(при наличии экзамена в учебном плане)</b>	9	

1 Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий**

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
<b>Семестр 12</b>											
Введение в курс (уст. лекция)	2	2						-			-
<b>Семестр 13</b>											
1.Квалиметрия	25	2	-	-	-	-	-	2	-	1	20(ТР,ПР)
2.Категории понятия «качество полезных ископаемых».	25	2	-	-	-	-	-	2	-	1	20(ТР,ПР)
3. Управление качеством в процессах добычных работ	27	2	-	-	-	-	-	4	-	1	20(ТР,ПР)
4.Методы определения потерь	27	4	-	-	-	-	-	2	-	1	20(ТР,ПР, НИРС)
5.Контрольная работа	29									1	28
<b>Итого</b>	<b>135</b>	<b>12</b>	-	-	-	-	-	<b>10</b>	-	<b>5</b>	<b>108</b>

Примечание: ПР- оформление и подготовка к защите; ТР- теоретическая подготовка

## 3.2. Содержание тем программы дисциплины

### Семестр 12

Введение в курс (уст. лекция)

Задачи и назначение дисциплины, роль и содержание дисциплины, методика и план ее изучения, взаимосвязь с другими общеинженерными и специальными дисциплинами.

### Семестр 13

#### Раздел 1 Квалиметрия

Освещены главные аспекты квалиметрии горного производства: основные понятия и термины, раскрыт общий механизм формирования качества продукции горнодобывающего предприятия, определены категории понятия «качество полезных ископаемых». Способы получения информации о качестве. Этапы количественной оценки качества продукции. Единичные и обобщенные показатели качества. Объекты количественной оценки в горной квалиметрии. Методы количественной оценки качества минерального сырья, а также горных работ. Основные факторы, формирующие качество добытого полезного ископаемого

#### Раздел 2. Категории понятия «качество полезных ископаемых».

Полезные, вредные и нейтральные свойства (единичные качества) добытого полезного ископаемого. Многоцелевое использование продукции горных предприятий. Категории качества: теоретическое, потребительское и интегральное качество. Оптимальное качество. Виды ценности полезного ископаемого: теоретическая, валовая, извлекаемая, эффективная, реализуемая. Производственные и потребительские нормы качества. Полезные, вредные, малозначимые свойства полезных ископаемых. Типы и сорта полезных ископаемых. Бортовой и нижний пределы промышленного содержания.

#### Раздел 3 Управление качеством в процессах добычных работ

Способы подготовки к выемке полезных ископаемых, условия их применения. Валовая и раздельная выемка, их эффективность. Связь процессов добычи и обогащения полезных ископаемых. Степень стабилизации качества, коэффициент усреднения. Стадии усреднения. Конструкции усреднительных складов.

#### Раздел 4 Методы определения потерь

Количественные и качественные потери, их классификации. Требования законодательства о недрах к полноте извлечения полезных ископаемых при разработке. Показатели полноты извлечения полезных ископаемых из недр. Методы определения количественных и качественных потерь. Экономические последствия потерь. Нормирование потерь, применяемые методы.

## 3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

Основными видами учебных занятий при изучении образовательного модуля являются практические и групповые занятия, лекции, а также самостоятельная работа. Практические и групповые занятия составляют основу для изучения материала образовательного модуля. Практические занятия направлены на выработку умений по рациональному применению деталей машин и механизмов при добыче и переработки твердых полезных ископаемых.

. При подготовке к групповым занятиям обучающиеся изучают рекомендованную литературу, материалы лекций по соответствующей теме, дополняют лекционный материал.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиска и приобретения новых знаний, а также выполнения учебных заданий, подготовки к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по образовательному модулю проводится в виде защит практических и РГР по пройденным темам.

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде аналитической справки в письменном виде. Подготовка к аттестации проводится в часы самостоятельной работы обучающихся, а также вовремя консультаций преподавателей. В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и **интерактивными технологиями**:

#### **Проблемное обучение**

Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы.

#### **Технологии формирования научно- исследовательской деятельности**

Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности.

При **проблемном обучении** под руководством преподавателя формулируется проблемный вопрос, создаются проблемные ситуации, в результате чего активизируется самостоятельная деятельность студентов, происходит овладение профессиональными компетенциями. Проблемное обучение в рамках дисциплины реализуется при проведении практикумов

#### **Анализ**

Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике..

#### **Проектирование**

Обобщение технологических процессов в процессе изучения теоретического и практического материалов.

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся  
Методические указания размещены в СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru/>

#### *Учебные технологии, используемые в образовательном процессе*

Раздел дисциплины	Семестр	Используемые активные/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2. Категории понятия «качество полезных ископаемых».	13	Лекция- презентация с обсуждением	2л
3. Управление качеством в процессах добычных работ		Проектирование опорных схем	2пр
4. Методы определения потерь		Анализ методов	2л
Итого:			4л2пр

#### **4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

##### **4.1 Содержание СРС**

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Разделы 1-4	Практические работы №1-5	80	Анализ теоретического материала .
2	Разделы 2-4	Контрольная работа	28	Оформление СРС и подготовка к защите



		108	
--	--	-----	--

#### 4.2 Практические работы

№	Наименование работы	Трудо- емкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Решение задач определения качества продукции по единичным показателям	20	Анализ теоретического материала . Оформление СРС и подготовка к защите
2	Комплексная оценка качества минерального продукта	20	
3	Определение коэффициента усреднения	20	
4	Решение задач на тему :Учет факторов, влияющих на качество продукции	20	
	Итого	80	

#### 4.3 Контрольная работа

**Тема:** Учет факторов, влияющих на качество продукции(по шахтам Якутии)  
(В форме реферата. Презентация на мультимедийном оборудовании)

#### Критерии оценки

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-1 ПК-4 ПК-7	1. Содержание работы соответствует поставленному заданию. 2. В работу внесены дополнительные материалы по новым видам исследований. 3. Работа оформлена в соответствии с требованиями по дисциплине.	ПР-406. К.р.-30б.
	1. Содержание работы соответствует поставленному заданию. 2. В работу внесены дополнительные материалы по новым видам исследований. 3. Работа выполнена небрежно, отсутствуют необходимые разделы и пояснения.	ПР-366. К.р.-24б.
	1. Содержание работы соответствует поставленному заданию. 2. Работа выполнена небрежно, отсутствуют необходимые разделы и пояснения.	ПР-276. К.р.-18б.
	Невыполнение требований раздела 1,2,3	0 балл

#### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся:

1. Варианты и методические указания по организации самостоятельной работы студентов по лабораторным работам.

2. Варианты и методические указания к контрольной работе.

Методические указания размещены в СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14997>

#### Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
1.Практические работы №1-4	27	40
2.Контрольная работа	18	30
<b>Количество баллов для допуска к экзамену (min-max)</b>	<b>45</b>	<b>70</b>

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-1	<i>ПК-1.4; -способность осуществлять контроль качества производства подземных горных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями</i>	<i>Знать:</i> -законодательные основы обеспечения промышленной безопасности; -нормативные документы по вопросам промышленной безопасности и санитарии при проектировании эксплуатации горных предприятий;	Высокий	Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии по предмету.	отлично
ПК-4	<i>ПК-4.4; -владеет методами принятия и оценки проектных решений при выборе технологии, механизации и организации подземных горных работ</i>	-главные аспекты квалиметрии горного производства; -этапы количественной оценки качества продукции <i>Уметь:</i> -пользоваться методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;		Практикум выполнен согласно алгоритму решения, отсутствуют ошибки различных типов, оформление измерений и вычислений в соответствии с техническими требованиями. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	
ПК-7	<i>ПК-7.1 -анализирует последние достижения науки и техники в области подземных</i>	-анализировать последние достижения науки по качеству товарной продукции; <i>Владеть:</i> -методами принятия и	Базовый	Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии по дисциплине. Практикум выполнен согласно алгоритму, отсутствуют	хорошо

горных работ и результатов исследований ведущих научных школ	оценки проектных решений; -методами геолого-промышленной оценки месторождений.		незначительные ошибки различных типов, не меняющие суть решения, оформление измерений и вычислений в соответствии с техническими требованиями. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	
		Минимальный	<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Недостаточно верно используется профессиональная терминология.</p> <p>Практикум выполнен согласно алгоритму, отсутствуют незначительные ошибки различных типов, исправленные в процессе ответа, оформление измерений и вычислений также имеют отклонения от технических требований. Допущены 4-5 ошибок различных типов, в целом соответствует нормативным требованиям.</p>	Удовлетворительно
		Не освоены	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. В ответах не используется профессиональная терминология. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.</p> <p><i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа. <i>Или</i> Ответ представляет собой разрозненные знания с ошибочными понятиями. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Выполнение практикума полностью неверно, отсутствует</p>	н/удовлетворительно

## 6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Программа экзамена включает в себя 1 теоретических вопроса и 2 практические задания (по разделам практических работ), направленное на выявление уровня сформированности компетенций ПК-1, ПК-4, ПК-7.

### *Теоретические вопросы*

1. Определение квалиметрии как науки.
2. Основные понятия квалиметрии: качество продукции, параметры продукции, оценка уровня качества продукции, управление качеством продукции.
3. Принципы разработки методов оценки качества.
4. Методы квалиметрии.
5. Этапы количественной оценки качества продукции.
6. Основные группы показателей качества.
7. Особенности горного производства.
8. Горная квалиметрия: определение, задачи, объекты.
9. Виды продукции горного производства.
10. Качество продукции горного производства, качество горных работ (определение, показатели, стабилизация).
11. Основные факторы, формирующие качество добытого полезного ископаемого.
12. Управляемые, неуправляемые, конъюнктурные факторы.
13. Алгоритм решения задачи формирования качества.
14. Свойства добытого полезного ископаемого.
15. Категории качества.
16. Формы выражения качества полезных ископаемых.
17. Методы оценки качества продукции.
18. Ценность полезного ископаемого.
19. Природная и технологическая изменчивость качества п.и.
20. Методы количественной оценки изменчивости качества п.и.
21. Модели трансформации показателей качества.
22. Требования к природному качеству ископаемого.
23. Основные показатели кондиций.
24. Требования к условиям залегания месторождений.
25. Признаки, определяющие качество минерального сырья.
26. Типы и сорта п.и.
27. Основные задачи горнодобывающих предприятий.
28. Горно-технологические методы управления качеством полезных ископаемых.
29. Свойства продукции для оценки качества.
30. Основы современного менеджмента.

### *Практические вопросы:*

Контрольные вопросы к ПРН №1-5

### Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
-------------	--	-----------------------------

ПК-1	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p>	306.
ПК-4		
ПК-7		
	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	246.
	<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов.</p> <p>Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано</p>	186.
	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Или Ответ на вопрос полностью отсутствует или Отказ от ответа</p>	при отказе от ответа ноль баллов

### 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

<b>Характеристики процедуры</b>	Б1.В.ДВ.02.01 Управление качеством продукции шахт
Вид процедуры	Экзамен
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенции ПК-1, ПК-4, ПК-7
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	студенты 7 курса специалитета
Период проведения процедуры	Зимняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	Аудитория А409, СРС-А511
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	БРС.
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.2. РПД.
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий для СРС студенту необходимо набрать 45 баллов, чтобы быть допущенным к экзамену

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
<b>Основная литература</b>			
1	Салихов, В. А. Управление качеством : учебное пособие : [16+] / В. А. Салихов. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 197 с. :		<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455512">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455512</a>
<b>Дополнительная учебная литература</b>			
2	Кузнецова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие : [16+] / Н. В. Кузнецова. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 361 с. :		<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=79558">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=79558</a>

### **8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины**

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности  
URL: <http://www.mwork.su>
2. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности  
URL: <http://www.gosnadzor.ru>
3. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
4. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: <http://www.fgosvo.ru>

*Сайты журналов по горной тематике:*

1. Уголь URL: [http://www.rosugol.ru/jur\\_u/ugol.html](http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html)
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet>
3. Горная промышленность  
URL: <http://www.mining-media>
4. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>

### **8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины**

- <http://moodle.nfygu.ru/> – Электронная информационно-образовательная среда «Moodle»;
- <http://elibrary.ru> – крупнейшая российская электронная библиотека.

### **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

1. Лекционная аудитория А409.
2. Ноутбук, проектор, экран.
3. Практические занятия: ноутбуки-9, программное обеспечение
4. Наглядные материалы (специализированные стенды, плакаты, видеофильмы, учебные пособия, презентации, модели).

### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

#### **10.2. Перечень программного обеспечения**

-MicrosoftOffice (Word, PowerPoint)

#### **10.3. Перечень информационных справочных систем**

Не используются.

