

б) точность измерений	г) погрешность	
5. Укажите средства поверки технических устройств:		ПК-10
а) измерительные системы	в) калибры	
б) измерительные установки	г) эталоны	
6. Дайте определение понятия «методика измерений»:		ПК-10
а) исследование и подтверждение соответствия методик (методов) измерений установленным метрологическим требованиям к измерениям		
б) совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности		
в) совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений		
г) совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины		
7. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений:		ПК-10
а) аккредитация	в) калибровка	
б) идентификация	г) контроль	
8. Укажите подгруппы сравнительных методов измерения:		ПК-10
а) дифференциальный	в) методы непосредственной оценки	
б) косвенные методы	г) совместный	
9. Какие факторы не влияют на результаты измерений:		ПК-10
а) объекты измерений	в) цели измерений	
б) средства измерений	г) погрешности измерений	
10. Укажите группу погрешностей по характеру изменения результатов:		ПК-10
а) случайные	в) относительные	
б) основные	г) косвенные	
11. Что такое «абсолютная погрешность»:		ПК-10
а) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины		
б) погрешность, определяемая в нормальных условиях работы средства измерений		
в) погрешность, дополнительно возникающая вследствие отклонения какой-либо из влияющих величин от нормального значения		
г) отношение абсолютной погрешности к действительному		
12. Что такое «относительная погрешность»:		ПК-10
а) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины		
б) погрешность, возникающая при нормальных внешних условиях		
в) погрешность, возникающая при изменении внешних условий		
г) отношение абсолютной погрешности к действительному значению		

<p>величины</p>	
<p>13. Укажите способ обнаружения грубых погрешностей при однократных измерениях:</p> <p>а) математическая обработка результатов измерений</p> <p>б) повторение измерений и превращение их в многократные</p> <p>в) правило «трех сигм»</p> <p>г) сопоставление результатов с заранее известным представлением о нем</p>	<p>ПК-10</p>
<p>14. Укажите способы устранения грубых погрешностей при однократных измерениях:</p> <p>а) математическая обработка результатов измерений</p> <p>б) повторение измерений и превращение их в многократные</p> <p>в) правило «трех сигм»</p> <p>г) сопоставление результатов с заранее известным представлением о нем</p>	<p>ПК-10</p>
<p>15. Укажите способы устранения грубых погрешностей при многократных измерениях:</p> <p>а) отбросить результат с грубой ошибкой</p> <p>б) повторение измерений и превращение их в многократные</p> <p>в) правило «трех сигм»</p> <p>г) сопоставление результатов с заранее известным представлением о нём</p>	<p>ПК-10</p>
<p>16. Какие из указанных сфер не подлежат государственному регулированию обеспечения единства измерений:</p> <p>а) охрана окружающей среды</p> <p>б) частное предпринимательство</p> <p>в) торговля</p> <p>г) обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ОПК-1</p>
<p>17. К целям стандартизации относятся:</p> <p>а) обеспечение взаимозаменяемости изделий</p> <p>б) обеспечение качества продукции</p> <p>в) защита авторских прав</p> <p>г) выполнение закона «Об обязательном экземпляре документов»</p>	<p>ОПК-1</p>
<p>18. Назовите из перечисленных права должностных лиц при осуществлении государственного метрологического надзора:</p> <p>а) проверять соответствие используемых единиц величин допущенным к применению</p> <p>б) посещать объекты в целях наблюдения за выполнением хода работ</p> <p>в) поверять средства измерений</p> <p>г) получать документы и сведения, необходимые для проведения проверки</p>	<p>ОПК-1</p>
<p>19. Укажите из перечисленных права должностных лиц при выявлении нарушений в ходе государственного метрологического надзора:</p> <p>а) взимать штрафы</p> <p>б) отбирать образцы продукции и товара</p>	<p>ОПК-1</p>

<p>2. Что такое «погрешность»:</p> <p>а) минимальное изменение измеряемой величины, которое вызывает изменение выходного сигнала</p> <p>б) область значений измеряемой величины, для которой нормированы допускаемые погрешности измерительных средств</p> <p>в) область значения шкалы, ограниченная конечным и начальным значением шкалы</p> <p>г) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины</p>	<p>ПК-10</p>
<p>3. Какие погрешности регламентированы нормативными документами:</p> <p>а) абсолютные в) динамические</p> <p>б) грубые г) допустимые</p>	<p>ПК-10</p>
<p>4. Что такое «абсолютная погрешность»:</p> <p>а) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины</p> <p>б) погрешность, определяемая в нормальных условиях работы средства измерений</p> <p>в) погрешность, дополнительно возникающая вследствие отклонения какой-либо из влияющих величин от нормального значения</p> <p>г) отношение абсолютной погрешности к действительному значению величины</p>	<p>ПК-10</p>
<p>5. В каком из перечисленных случаев проводится инспекционная поверка средств измерений:</p> <p>а) при выпуске с производства</p> <p>б) при повреждении знака поверки</p> <p>в) при метрологическом надзоре</p> <p>г) при хранении средства измерения</p>	<p>ПК-10</p>
<p>6. Дайте определение метрологии:</p> <p>а) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности</p> <p>б) комплект документации описывающий правило применения измерительных средств</p> <p>в) система организационно правовых мероприятий и учреждений созданная для обеспечения единства измерений в стране</p> <p>г) все перечисленное верно</p>	<p>ПК-10</p>
<p>7. Как называется совокупность основополагающих нормативных документов, предназначенных для обеспечения единства измерений с требуемой точностью:</p> <p>а) государственная система обеспечения единства измерений</p> <p>б) государственная система стандартизации</p> <p>в) государственный метрологический контроль</p> <p>г) государственный метрологический надзор</p>	<p>ОПК-1</p>
<p>8. За какие действия можно подать жалобу на должностное лицо, осуществляющее государственный метрологический надзор:</p> <p>а) за отсутствие удостоверения</p>	<p>ОПК-1</p>

<p>б) за нарушение законодательства РФ об обеспечении единства измерений</p> <p>в) за предъявление предписаний</p> <p>г) за изъятие средств измерений из эксплуатации</p>	
<p>9. Укажите цель метрологии:</p> <p>а) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью</p> <p>б) разработка и совершенствование средств и методов измерений повышения их точности</p> <p>в) разработка новой и совершенствование, действующей правовой и нормативной базы</p> <p>г) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности</p>	ПК-10
<p>10. Охарактеризуйте принцип метрологии «единство измерений»:</p> <p>а) разработка и/или применение метрологических средств, методов, методик и приемов основывается на научном эксперименте и анализе</p> <p>б) состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы</p> <p>в) состояние средства измерений, когда они проградуированы в узаконенных единицах и их метрологические характеристики соответствуют установленным нормам</p> <p>г) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью</p>	ПК-10
<p>11. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии:</p> <p>а) законодательная метрология</p> <p>б) практическая метрология</p> <p>в) прикладная метрология</p> <p>г) теоретическая метрология</p>	ПК-10
<p>12. Какой раздел рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений:</p> <p>а) законодательная метрология</p> <p>б) практическая метрология</p> <p>в) прикладная метрология</p> <p>г) теоретическая метрология</p>	ПК-10
<p>13. Как называется качественная характеристика физической величины:</p> <p>а) величина</p> <p>б) единица физической величины</p> <p>в) значение физической величины</p> <p>г) размерность</p>	ПК-10
<p>14. Как называется анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту,</p>	ПК-10

г) установление количественных характеристик искомой физической величины	
21. Какие технические средства предназначены для обнаружения физических свойств: а) вещественные меры б) измерительные приборы	ПК-10 в) измерительные системы г) индикаторы
22. Укажите, в каких из перечисленных случаев не проводится внеочередная поверка средств измерений: а) при вводе в эксплуатацию после длительного хранения б) при выпуске с производства в) при неудовлетворительной работе прибора г) при повреждении поверительного клейма	ПК-10
23. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений: а) аккредитация б) идентификация	ПК-10 в) калибровка г) контроль
24. Разработка предложений по повышению эффективности работ в области сертификации курируемой продукции является одной из основных функций а) совет по сертификации б) испытательной лаборатории в) центрального органа по сертификации г) национального органа по сертификации	ОПК-1
25. Структурным подразделением органа по сертификации, обеспечивающим деятельность органа по сертификации в соответствии с требованиями и процедурами сертификации, является а) координационный совет б) наблюдательный совет в) комиссия по сертификации г) апелляционная комиссия	ОПК-1

Вариант 3

ОС	Компетенция
1. Можно ли приостановить реализацию предписаний должностного лица, осуществляющего государственный метрологический надзор, при обжаловании его действий: а) можно б) нельзя	ОПК-1 в) можно, на время рассмотрения жалобы г) правильного ответа нет
2. За какие действия можно подать жалобу на должностное лицо, осуществляющее государственный метрологический надзор: а) за отсутствие удостоверения б) за нарушение законодательства РФ об обеспечении единства измерений в) за предъявление предписаний г) за изъятие средств измерений из эксплуатации	ОПК-1

<p>3. Дайте определение метрологии:</p> <p>а) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности</p> <p>б) комплект документации описывающий правило применения измерительных средств</p> <p>в) система организационно правовых мероприятий и учреждений созданная для обеспечения единства измерений в стране</p> <p>г) все перечисленное верно</p>	ПК-10
<p>4. Укажите цель метрологии:</p> <p>а) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью</p> <p>б) разработка и совершенствование средств и методов измерений повышения их точности</p> <p>в) разработка новой и совершенствование, действующей правовой и нормативной базы</p> <p>г) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности</p>	ПК-10
<p>5. Какой раздел посвящён изучению теоретических основ метрологии:</p> <p>а) законодательная метрология</p> <p>б) практическая метрология</p> <p>в) прикладная метрология</p> <p>г) теоретическая метрология</p>	ПК-10
<p>6. Какой раздел рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений:</p> <p>а) законодательная метрология</p> <p>б) практическая метрология</p> <p>в) прикладная метрология</p> <p>г) теоретическая метрология</p>	ПК-10
<p>7. Укажите, в каких из перечисленных случаев проводится внеочередная поверка средств измерений:</p> <p>а) при хранении</p> <p>б) при ввозе по импорту</p> <p>в) при выпуске с производства</p> <p>г) при неудовлетворительной работе прибора</p>	ПК-10
<p>8. Укажите из перечисленных формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений:</p> <p>а) надзор за количеством товаров, отчуждаемых при совершении торговых операций</p> <p>б) метрологическая экспертиза</p> <p>в) надзор за выпуском, состоянием и применением средств измерений</p> <p>г) надзор за количеством фасованных товаров при их расфасовке и продаже</p>	ПК-10
<p>9. Дайте определение понятия «методика измерений»:</p> <p>а) исследование и подтверждение соответствия методик (методов)</p>	ПК-10

<p>измерений установленным метрологическим требованиям к измерениям</p> <p>б) совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности</p> <p>в) совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений</p> <p>г) совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины</p>	
<p>10. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений:</p> <p>а) аккредитация в) калибровка</p> <p>б) идентификация г) контроль</p>	ПК-10
<p>11. Что такое «абсолютная погрешность»:</p> <p>а) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины</p> <p>б) погрешность, определяемая в нормальных условиях работы средства измерений</p> <p>в) погрешность, дополнительно возникающая вследствие отклонения какой-либо из влияющих величин от нормального значения</p> <p>г) отношение абсолютной погрешности к действительному</p>	ПК-10
<p>12. Что такое «относительная погрешность»:</p> <p>а) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины</p> <p>б) погрешность, возникающая при нормальных внешних условиях</p> <p>в) погрешность, возникающая при изменении внешних условий</p> <p>г) отношение абсолютной погрешности к действительному значению величины</p>	ПК-10
<p>13. Укажите виды измерений, при которых число измерений равняется числу измеряемых величин:</p> <p>а) абсолютные в) многократные</p> <p>б) косвенные г) однократные</p>	ПК-10
<p>14. Укажите способ обнаружения грубых погрешностей при однократных измерениях:</p> <p>а) математическая обработка результатов измерений</p> <p>б) повторение измерений и превращение их в многократные</p> <p>в) правило «трех сигм»</p> <p>г) сопоставление результатов с заранее известным представлением о нем</p>	ПК-10
<p>15. Как называется анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту, подвергаемому экспертизе:</p> <p>а) аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и/или оказание услуг</p>	ОПК-1

<p>области обеспечения единства измерений б) аттестация методик (методов) измерений в) государственный метрологический надзор г) метрологическая экспертиза</p>	
<p>16. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины: а) величина в) измерение б) значение величин г) калибровка</p>	ПК-10
<p>17. Какие технические средства предназначены для обнаружения физических свойств: а) вещественные меры в) измерительные системы б) измерительные приборы г) индикаторы</p>	ПК-10
<p>18. Какие средства измерений представляют собой совокупность измерительных преобразователей и отсчетного устройства: а) вещественные меры в) измерительные приборы б) индикаторы г) измерительные системы</p>	ПК-10
<p>19. Обнаружение — это: а) свойство измеряемого объекта, общее в количественном отношении для всех одноименных объектов, но индивидуальное в количественном б) сравнение неизвестной величины с известной и выражение первой через вторую в кратном или дольном отношении в) установление качественных характеристик искомой физической величины г) установление количественных характеристик искомой физической величины</p>	ПК-10
<p>20. Какие технические средства предназначены для обнаружения физических свойств: а) вещественные меры в) измерительные системы б) измерительные приборы г) индикаторы</p>	ПК-10
<p>21. Как называется область значения шкалы, ограниченная начальным и конечным значением: а) диапазон измерения в) погрешность б) диапазон показаний г) порог чувствительности</p>	ПК-10
<p>22. Как называются технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины: а) индикаторы б) измерительные преобразователи в) стандартные образцы материалов и веществ г) эталоны</p>	ПК-10
<p>23. Структурным подразделением органа по сертификации, обеспечивающим деятельность органа по сертификации в соответствии с требованиями и процедурами сертификации, является а) координационный совет б) наблюдательный совет в) комиссия по сертификации</p>	ОПК-1

г) апелляционный совет	
24. Повышение качества работы и укрепление доверия к испытательным лабораториям и органам по сертификации со стороны заявителя, государства, других заинтересованных структур является _____ аккредитации а) целью б) принципом в) задачей г) направлением	ОПК-1
25. Недопустимость установления пределов действия документов об аккредитации на отдельных территориях является а) принципом аккредитации б) целью сертификации в) задачей аккредитации г) направлением сертификации	ОПК-1

Вариант 4

ОС	Компетенция
1. Дайте определение понятия «методика измерений»: а) исследование и подтверждение соответствия методик (методов) измерений установленным метрологическим требованиям к измерениям б) совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности в) совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений г) совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины	ПК-10
2. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений: а) аккредитация б) идентификация в) калибровка г) контроль	ПК-10
3. Укажите подгруппы сравнительных методов измерения: а) дифференциальный б) косвенные методы в) методы непосредственной оценки г) совокупные методы	ПК-10
4. Укажите группы погрешностей по характеру изменения результатов: а) динамические б) основные в) относительные г) систематические	ПК-10
5. Что такое «абсолютная погрешность»: а) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины б) погрешность, определяемая в нормальных условиях работы средства измерений в) погрешность, дополнительно возникающая вследствие отклонения какой-либо из влияющих величин от нормального значения г) отношение абсолютной погрешности к действительному	ПК-10

<p>6. Что такое «относительная погрешность»:</p> <p>а) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины</p> <p>б) погрешность, возникающая при нормальных внешних условиях</p> <p>в) погрешность, возникающая при изменении внешних условий</p> <p>г) отношение абсолютной погрешности к действительному значению величины</p>	ПК-10
<p>7. Укажите способ обнаружения грубых погрешностей при однократных измерениях:</p> <p>а) математическая обработка результатов измерений</p> <p>б) повторение измерений и превращение их в многократные</p> <p>в) правило «трех сигм»</p> <p>г) сопоставление результатов с заранее известным представлением о нем</p>	ПК-10
<p>8. Как называются технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины:</p> <p>а) индикаторы</p> <p>б) измерительные преобразователи</p> <p>в) стандартные образцы материалов и веществ</p> <p>г) эталоны</p>	ПК-10
<p>9. Калибровка — это:</p> <p>а) совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям</p> <p>б) совокупность основополагающих нормативных документов, предназначенных для обеспечения единства измерений с требуемой точностью</p> <p>в) совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений</p> <p>г) сравнение неизвестной величины с известной и выражение первой через вторую в кратном или дольном отношении</p>	ПК-10
<p>10. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки:</p> <p>а) обязательный характер в) заявительный характер</p> <p>б) добровольный характер г) правильного ответа нет</p>	ПК-10
<p>11. Какие средства измерений представляют собой совокупность измерительных преобразователей и отсчетного устройства:</p> <p>а) вещественные меры в) измерительные приборы</p> <p>б) индикаторы г) измерительные системы</p>	ПК-10
<p>12. В каком из перечисленных случаев проводится инспекционная поверка средств измерений:</p> <p>а) при выпуске с производства</p> <p>б) при повреждении знака поверки</p> <p>в) при метрологическом надзоре</p> <p>г) при хранении средства измерения</p>	ПК-10
<p>13. Укажите виды измерений по количеству измерительной</p>	

информации: а) динамические б) косвенные	в) статические г) однократные	
14. Как называется анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту, подвергаемому экспертизе: а) аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и/или оказание услуг области обеспечения единства измерений б) аттестация методик (методов) измерений в) государственный метрологический надзор г) метрологическая экспертиза		ОПК-1
15. Какой раздел посвящён изучению теоретических основ метрологии: а) законодательная метрология б) практическая метрология	в) прикладная метрология г) теоретическая метрология	ПК-10
16. Недопустимость установления пределов действия документов об аккредитации на отдельных территориях является а) принципом аккредитации б) целью сертификации	в) задачей аккредитации г) направлением сертификации	ОПК-1
17. Укажите способы подтверждения пригодности средства измерения к применению: а) нанесение знака утверждения типа б) нанесение знака поверки в) выдача извещения о непригодности г) выдача свидетельства о поверке		ПК-10
18. Какие из указанных сфер подлежат государственному регулированию обеспечения единства измерений: а) охрана окружающей среды б) налоговые операции в) обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях г) все		ОПК-1
19. Укажите способы подтверждения пригодности средства измерения к применению: а) нанесение знака поверки б) нанесение знака утверждения типа в) выдача извещения о непригодности г) выдача свидетельства о поверке		ПК-10
20. Укажите, в каких из перечисленных случаев не проводится внеочередная поверка средств измерений: а) при вводе в эксплуатацию после длительного хранения б) при повреждении поверительного клейма в) при выпуске с производства г) при неудовлетворительной работе прибора		ПК-10
21. Назовите субъекты государственной метрологической службы. а) Российская калибровочная служба		ОПК-1

б) метрологическая служба отраслей в) метрологическая служба предприятий г) центры стандартизации, метрологии и сертификации	
22. Назовите из перечисленных права должностных лиц при осуществлении государственного метрологического надзора: а) проверять соответствие используемых единиц величин допущенным к применению б) посещать объекты в целях осуществления государственного метрологического надзора во время исполнения служебных обязанностей в) поверять средства измерений г) закрывать объекты, имеющие средства измерений	ОПК-1
23. Одной из форм осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров, является а) сертификация б) стандартизация в) аккредитация г) аттестация	ОПК-1
24. Разработка предложений по повышению эффективности работ в области сертификации курируемой продукции является одной из основных функций а) совета по сертификации б) испытательной лаборатории в) центрального органа по сертификации г) национального органа по сертификации	ОПК-1
25. Структурным подразделением органа по сертификации, обеспечивающим деятельность органа по сертификации в соответствии с требованиями и процедурами сертификации, является а) координационный совет б) наблюдательный совет в) комиссия по сертификации г) апелляционный совет	ОПК-1

Вариант 5

ОС	Компетенция
1. Калибровка — это: а) совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям б) совокупность основополагающих нормативных документов, предназначенных для обеспечения единства измерений с требуемой точностью в) совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений г) сравнение неизвестной величины с известной и выражение первой через вторую в кратном или дольном отношении	ПК-10

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле»

Направление подготовки	21.05.04 "Горное дело"
Профиль подготовки	<i>"Подземная разработка рудных месторождений", "Маркшейдерское дело"</i>

Номер вопроса	Вариант				
	1	2	3	4	1
1	А	В	Б	Б	В
2	Г	Г	Б	В	Б
3	Г	Г	А	А	А
4	В	А	А	Г	А
5	Г	В	В	А	А
6	Б	В	А	Г	А
7	В	А	Г	Г	А
8	А	Б	Б	Г	А
9	Б	А	Б	В	В
10	А	Б	В	А	А
11	А	Г	А	В	Б
12	Г	А	Г	В	А
13	Г	Г	Г	Г	А
14	Б	В	Г	Г	А
15	В	В	Г	В	А
16	Б	Г	В	Б	А
17	А	А	Г	А	А
18	Г	А	В	Г	Г
19	В	Б	В	А	Г
20	Г	В	Г	В	В
21	Г	Г	Б	Г	В
22	А	Б	Г	Б	Г
23	Г	В	А	А	Г
24	Г	А	А	А	А
25	А	А	А	А	А