


Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО

Зав. ОСПО

  
Н.С. Зайцева

«18» октября 2017 г.

Торгово-экономический институт

Отделение среднего профессионального образования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

По дисциплине ОП.05. Метрология и стандартизация

Специальность 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Красноярск 2017

Метрология и стандартизация: фонд оценочных средств

Разработан в соответствии с ПВД ФОС-2017 Университета, ФГОС СПО и учебным планом специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Разработчик



Е.П. Комиссарова

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций

Курс	Семестр	Код и содержание компетенции	Результаты обучения (компоненты компетенции)	Оценочные средства
1	1	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия метрологии;</li> <li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>- формы подтверждения соответствия;</li> <li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;</li> <li>- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- организовать и структурировать определённый этап работы;</li> <li>- видеть перспективу своего личностного развития;</li> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы в профессиональной деятельности;</li> <li>- обосновывать свою позицию при решении профессиональных задач;</li> <li>- анализировать объекты метрологии и стандартизации;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения требований ГОСТов и Технических регламентов в профессиональной деятельности;</li> <li>- методами и средствами оценки качества товаров, профессиональными терминами;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание докладов и выступлений на семинарских занятиях;</li> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>

		<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; требования действующих стандартов и Технических Регламентов</li> <li>- изменения в нормативной документации Росстандарта;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;</li> <li>-оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- использовать нормативные документы, используемые в профессиональной практике;</li> <li>- анализировать актуальные проблемы торговли и бизнеса;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>
		<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- основные регламентирующие документы;</li> <li>- основные профессиональные термины и понятия;</li> <li>- основные объекты и субъекты стандартизации и метрологии;</li> <li>- виды проверок и проверок ГМКиН;</li> <li>- права и обязанности инспекторов;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отслеживать изменения в нормативных документах;</li> <li>- ориентироваться в источниках информации будущего специалиста;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;</li> <li>- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- анализировать результаты проверок и пути решения;</li> <li>- определять характер ГМКиН;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание докладов и выступлений на семинарских занятиях;</li> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>

			<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиском информации на сайтах Росстандарта, Роспотребнадзора, Консультант-плюс;</li> <li>- навыками аналитического исследования нормативных документов;</li> </ul>	
		<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- отслеживать изменения в нормативных документах по сайтам контролирующих органов;</li> <li>- ориентироваться в источниках информации будущего специалиста: Росстандарта, Ростехрегулирования;</li> <li>- определять характер ГМКиН;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиском информации на сайтах Росстандарта, Роспотребнадзора, Консультант-плюс;</li> <li>- навыками аналитического исследования нормативных документов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание докладов и выступлений на семинарских занятиях;</li> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>
		<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>-эффективные методы решения профессиональных задач;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выстраивать вертикальные и горизонтальные отношения в коллективе;</li> <li>-использовать вербальные и невербальные способы общения;</li> <li>-аргументировано отстаивать точку зрения;</li> <li>-не поддаваться конформизму при решении профессиональных задач;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-толерантным отношением к отдельным индивидам социума;</li> <li>-налаживать коммуникативные отношения в социуме;</li> <li>-определять интересы социума в целом и отдельного коллектива;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> </ul>

			-определять критерии оценки выполненной работы;	
		ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять профессиональные знания для анализа рабочих ситуаций, логично формулировать и грамотно излагать мысли, аргументировано отстаивать убеждения;</li> <li>- использовать навыки критического, рационального мышления;</li> <li>- соблюдать культуру общения;</li> <li>- анализировать, обобщать, делать выводы</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами полемики и использования аргументированной доказательной базы;</li> <li>- методами и приемами логического анализа;</li> <li>- способностью критического и объективного мышления;</li> <li>- методами эмпирическими: органолептическими и измерительными.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание докладов и выступлений на семинарских занятиях;</li> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>
		ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы и направления развития профессиональной квалификации;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять направления личностного роста;</li> <li>- применять профессиональные знания для анализа рабочих ситуаций, аргументировано отстаивать убеждения;</li> <li>- использовать навыки критического, рационального мышления;</li> <li>- выдерживать отсутствие конформизма и соблюдать культуру общения;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-информационными технологиями;</li> <li>-способностью поиска информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание докладов и выступлений на семинарских занятиях;</li> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>

		<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;</li> <li>-оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- находить информацию о динамичном развитии технологических процессов;</li> <li>- легко обучаться новым технологиям научно-технического прогресса.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками работы на компьютере;</li> <li>- Навыками работы на другой офисной технике</li> <li>- методами и приемами логического анализа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание докладов и выступлений на семинарских занятиях;</li> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>
		<p>ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.</p> <p>ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>-формы подтверждения соответствия;</li> <li>-основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>-требования действующих стандартов и Технических Регламентов;</li> <li>- основные профессиональные термины и понятия;</li> <li>- основные объекты и субъекты стандартизации и метрологии;</li> <li>-виды проверок и проверок ГМКиН;</li> <li>-ориентироваться в источниках информации будущего специалиста: Росстандарта, Ростехрегулирования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание докладов и выступлений на семинарских занятиях;</li> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>

		<p>сложной кулинарной продукции. ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.</p>	<p><i>Уметь:</i> -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; -оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;поиском информации на сайтах Росстандарта, Роспотребнадзора, Консультант-плюс; <i>Владеть:</i> - навыками аналитического исследования нормативных документов; - приемами полемики и использования аргументированной доказательной базы; - методами и приемами логического анализа; методами эмпирическими и измерительными.</p>	
		<p>ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легкие и сложные холодные закуски. ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы. ПК 2.3. Организовывать и проводить</p>	<p><i>Знать:</i> - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; -основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; требования действующих стандартов и Технических Регламентов; - основные профессиональные термины и понятия; - основные объекты и субъекты стандартизации и метрологии; -виды поверок и проверок ГМКиН; -ориентироваться в источниках информации будущего специалиста: Росстандарта, Ростехрегулирования; <i>Уметь:</i> -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; -оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -использовать в профессиональной деятельности документацию</p>	<p>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса; - экзаменационные билеты.</p>



		<p>приготовление сложных холодных соусов.</p>	<p>систем качества;          -приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;  <i>Владеть:</i>          - поиском информации на сайтах Росстандарта, Роспотребнадзора, Консультант-плюс;          навыками аналитического исследования нормативных документов;          - приемами полемики и использования аргументированной доказательной базы;</p>	
		<p>ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.          ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.          ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.          ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.</p>	<p><i>Знать:</i>          - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;          -требования действующих стандартов и Технических Регламентов;          - основные профессиональные термины и понятия;          - основные объекты и субъекты стандартизации и метрологии;          -виды проверок и проверок ГМКиН;          -ориентироваться в источниках информации будущего специалиста: Росстандарта, Ростехрегулирования;  <i>Уметь:</i>          -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;          -оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;          -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;          -приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;  <i>Владеть:</i>          - поиском информации на сайтах Росстандарта, Роспотребнадзора, Консультант-плюс;          навыками аналитического исследования нормативных документов;</p>	<p>- оценивание докладов и выступлений на семинарских занятиях;          - оценка письменной работы в форме реферата;          - комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;          - экзаменационные билеты.</p>

	<p>ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.</p> <p>ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.</p> <p>ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.</p> <p>ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования действующих стандартов и Технических Регламентов;</li> <li>- основные профессиональные термины и понятия;</li> <li>- основные объекты и субъекты стандартизации и метрологии;</li> <li>- виды поверок и проверок ГМКиН;</li> <li>- ориентироваться в источниках информации будущего специалиста: Росстандарта, Ростехрегулирования;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиском информации на сайтах Росстандарта, Роспотребнадзора, Консультант-плюс;</li> <li>- навыками аналитического исследования нормативных документов;</li> <li>- приемами полемики и использования аргументированной доказательной базы;</li> <li>- методами и приемами логического анализа;</li> <li>- способностью критического и объективного мышления;</li> <li>- методами эмпирическими: органолептическими и измерительными.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>
	<p>ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.</p> <p>ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования действующих стандартов и Технических Регламентов;</li> <li>- основные профессиональные термины и понятия;</li> <li>- основные объекты и субъекты стандартизации и метрологии;</li> <li>- виды поверок и проверок ГМКиН;</li> <li>- ориентироваться в источниках информации будущего специалиста: Росстандарта, Ростехрегулирования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>

		горячих десертов.	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>-оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> </ul>	
		<p>ПК 6.1. Планировать основные показатели производства продукции общественного питания.</p> <p>ПК 6.2. Организовывать закупку и контролировать движение продуктов, товаров и расходных материалов на производстве.</p> <p>ПК 6.3. Разрабатывать различные виды меню и рецептуры кулинарной продукции и десертов для различных категорий потребителей.</p> <p>ПК 6.4. Организовывать производство продукции питания для коллективов</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-требования действующих стандартов и Технических Регламентов;</li> <li>- основные профессиональные термины и понятия;</li> <li>- основные объекты и субъекты стандартизации и метрологии;</li> <li>-виды проверок и проверок ГМКиН;</li> <li>-ориентироваться в источниках информации будущего специалиста: Росстандарта, Ростехрегулирования;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>-оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиском информации на сайтах Росстандарта, Роспотребнадзора, Консультант-плюс;</li> <li>навыками аналитического исследования нормативных документов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание докладов и выступлений на семинарских занятиях;</li> <li>- оценка письменной работы в форме реферата;</li> <li>- комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;</li> <li>- экзаменационные билеты.</li> </ul>

		на производстве. ПК 6.5. Организовывать производство продукции питания в ресторане.		
--	--	--	--	--

## **2 МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ВЛАДЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Заслушивание докладов и выступлений на семинарских занятиях**

Функция контроля за содержательностью, глубиной и систематичностью самостоятельной работы студентов по подготовке докладов и выступлений на семинаре раскрывает особенности характера требований основных нормативных документов задолго до экзамена, что дает преподавателю возможность систематически анализировать и оценивать как уровень работы группы в целом, так и каждого студента в отдельности и соответствующим образом реагировать на негативные стороны в освоении дисциплины.

В докладе отражается актуальность темы, определяются цели и задачи. Доклад понимается как пространная (от 5 стандартных страниц печатного текста) работа на основе первоисточников (Федеральных законов и других нормативных документов) и литературы, предназначенная для заслушивания на семинаре. Доклад представляется в устной форме в ходе семинара, может сопровождаться мультимедийными презентациями. Доклад является дополнительным по отношению к лекциям и учебным пособиям источником информации для слушателей, он не может основываться исключительно на лекционном материале или на учебниках. Тематика докладов и выступлений определяется рабочей программой дисциплины и предоставляется преподавателем заблаговременно. Темы для докладов, предлагаемые в методических пособиях, не являются единственно возможными. Студент вправе представить преподавателю собственный вариант тематики, связанной с изучаемым материалом. Доклад заканчивается результатами проведенных исследований.

Подготовка к семинарским занятиям строится на самостоятельной работе студентов с учебником, учебными пособиями, материалами хрестоматий и первоисточниками.

#### *Требования к выступлениям студентов на семинарском занятии*

Одним из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам студентов. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм и репрезентативность.

Перечень требований к любому выступлению студента примерно таков:

1. Связь выступления с предшествующей или последующей темой или вопросом.
2. Определение актуализации темы и результатов проведенных исследований.
3. Раскрытие сущности проблемы и различных аспектов выбранной темы.
4. Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.
5. В качестве дополнительных материалов для своего доклада, автор может использовать видео/аудио файлы. Видео/аудио презентации должны отражать суть доклада. В них автор может рассказать об общей структуре доклада и заострить внимание на наиболее интересных, на его взгляд, вопросах.

Студент не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность.

Важнейшие требования к выступлениям студентов - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.

Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения и в то же время не быть слишком специализированными. Примеры из области наук, близких к будущей специальности студента, из сферы познания, обучения поощряются руководителем семинара.

Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и профессиональных терминов.

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка **«отлично»** ставится, если:

1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

**«хорошо»** – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**«удовлетворительно»** – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## **Требования к докладу**

Тезисы доклада в электронном виде, файл Microsoft Word. Тезисы должны содержать название работы, постановку задачи, краткое описание проекта, оценку характеристик демонстрационной версии. Объем тезисов – 2 страницы в формате Microsoft Word напечатанного текста и электронная копия.

Участнику предоставляется для выступления в сумме 15 минут: 10 минут - доклад, 5 минут - ответы на вопросы.

Участники предоставляют доклад в форме компьютерной презентации, выполненной в MS PowerPoint.

Занятие обеспечивается только проекторами для компьютерных презентаций.

Презентация должна иметь первый титульный слайд, содержащий полное название доклада, ФИО авторов, полное название организации (ВУЗа) с названием факультета и кафедры, город, год.

Необходимо, чтобы на втором слайде была четко сформулирована решаемая задача.

Несколько слайдов должны описывать решение. Последний слайд должен содержать краткие выводы из работы.

## **Требования к стендовому докладу**

Докладчик готовит материалы для размещения на стенде.

Стендовый доклад не должен превышать 4 страниц формата А4.

Докладчику желательно иметь презентацию.

## ***Примерный перечень тем докладов к семинарским занятиям:***

### *Техническое регулирование*

1. Анализ действующего Технического регламента (на определённый объект).
2. Анализ гармонизации требований Технического регламента и стандартов.
3. Анализ соответствия действующего ТР требованиям ФЗ «О техническом регулировании».

### *Тема 2. Формы подтверждения оценки соответствия*

1. Декларирование: схемы и объекты.
2. Обязательная и добровольная сертификация: схемы и объекты.

## **2.2 Оценка письменной работы в форме реферата**

### *2.3.1 Требования к форме представления информации в реферате*

Объем реферата не должен превышать 16 листов с одинарным интервалом, набранным 14 шрифтом. Работа выполняется на листах формата А 4. На титульном листе указывается: название вуза, кафедры (подразделения); название темы реферата; данные о студенте (фамилия, инициалы, группа) и о преподавателе, проверяющем реферат (академические звания, фамилия, инициалы); место и год издания (например, Красноярск, 2017). Образец оформления титульного листа реферата приводится в Приложении А.

Обязательным требованием является наличие в работе плана (в соответствии с которым работа разбивается на разделы и параграфы), списка использованной литературы (с указанием фамилии и инициалов автора (-ов), названия работы, места и года издания).

По теме реферата студенты выступают на семинарских занятиях и теоретических конференциях. Реферат защищается студентом либо на семинарском занятии, либо на зачете.

При написании работы следует соблюдать библиографические нормы. Если в работе приводятся цитаты или ссылки на какого-либо автора, то на работу данного автора делается ссылка, в которой указываются фамилия, инициалы автора, название работы, место и год издания. Например, Арбатов А., Пикаев А., Дворкин В. Ядерный терроризм: политические, правовые, стратегические и технические аспекты. / А.Арбатов и др. // МЭ и МО. 2006. - № 11. – С. 13-16.

При цитировании необходимо соблюдать определенные правила. Во-первых, текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той лингвистической форме, в какой он дан в первоисточнике. Во-вторых, цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения. Исключения составляют объемные цитаты, с повторением основной мысли, в этом случае допускается пропуск слов, предложений, изъятие которых из цитаты не искажает ее смысл, лишь делает ее более компактной. На месте пропущенной информации ставится многоточие.

При оценке рефератов учитывается:

- ✓ последовательность и полнота изложения;
- ✓ правильность обоснования тех или иных положений на основе обобщения фактического материала;
- ✓ степень самостоятельности студентов в процессе работы над рефератом и др.

### 2.2.2 Критерии оценки реферата

Оценка реферата производится по 9-ти бальной шкале в соответствии со следующими критериями:

№ п/п	Критерии оценки реферата	Оценка в баллах (макс.)
1.	Соразмерность плана реферата содержанию темы. Обоснование актуальности темы и ее значимости. Четкая постановка целей и задач исследования.	2
2.	Научно-теоретический уровень проведенного исследования. Полнота раскрытия темы и глубина ее осмысления. Уровень знаний и использования профессиональной терминологии. структурирование изложения.	3
3.	Наличие исследовательской компоненты в анализе рассматриваемой темы, самостоятельный и творческий характер работы. Связь с собственными научными и профессиональными интересами.	2
4.	Умение использовать регламентированные данные официальных контролирующих органов. Качество источников, использованных при написании реферата, степень их использования и соответствия заявленной теме.	1
5.	Выполнение требований к объему и оформлению реферата как научного текста (язык, стилистика, правильность оформления ссылок и реферата в целом, как письменной работы по требованиям STO 4.2-7-2014)	1

Если студент набрал менее 3-х баллов – реферат не зачитывается.

### 2.3.3 Примерные темы рефератов

1. Погрешности метрологических измерений: виды, отличия.
2. Средства измерений: группы, виды, отличительные особенности.
3. Государственный контроль и надзор в области метрологии и стандартизации: оформление результатов. Примеры (фактические) проведенных проверок, актуальных для населения.



4. Проработка требований проектов Технических регламентов.
5. Актуальность форм подтверждения оценки соответствия (для определённых групп товаров или услуг).
6. Понятие гармонизации и аутентичности в стандартизации. Примеры анализа гармонизации и аутентичности требований стандартов и Технических регламентов.
7. Государственный контроль и надзор в области подтверждения оценки соответствия.

#### **2.4 Комплект тестов для текущего контроля знаний по разделам курса;**

Текущее тестирование по какому-либо разделу курса проводится после того, как на лекционных и практических занятиях был пройден учебный материал по данной теме. Тестирование может проводиться в учебной аудитории с использованием бланков тестовых заданий по вариантам.

При проведении тестирования с использованием тестовых материалов по дисциплине ОП.05. Метрология и стандартизация используются следующие критерии оценивания знаний студентов:

Таблица 1 – Критерии оценивания студентов при проведении текущего контроля знаний

Оценка			
Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
100-90%	89-75%	74-60%	Менее 60%

#### *Пример текущего контроля знаний в виде тестирования и устного ответа* **Вариант 1**

1. Принципы стандартизации.
2. Случаи проведения внеочередной проверки.

1. Статус технического регламента	1. отраслевой 2. федеральный закон 3. в области стандартизации
2. Характер использования стандартов при действующих технических регламентах на соответствующую продукцию	1. добровольный 2. обязательный 3. условный
3. Принцип стандартизации, ведущий к экономии ресурсов	1. эффективность 2. системность 3. динамичность
4. Принцип стандартизации, устанавливающий отсутствие противоречий между стандартами и техническими регламентами	4. гармонизация 5. опережающий
5. Функция стандартизации, обеспечивающая взаимодействие специалистов	1. информационная 2. нормотворчества 3. цивилизирующая 4. коммуникативная
6. Метод стандартизации, определяющий объекты нецелесообразные для дальнейшего производства	1. комплексный 2. симплификация

7. Метод стандартизации приводящий к рациональному сокращению числа типов деталей	3. селекция 4. унификация 5. систематизация
8. Категория стандартов являющаяся объектом авторского права	1. ГОСТ Р 2. СТП 3. СТО 4. ГОСТ
9. Категория стандартов, объектами которых являются принципиально новые виды продукции и услуг	4. ГОСТ
10. Виды стандартов играющие большую роль в оперативном освоении новой продукции	1. САПР 2. ГОСТ 3. Основополагающие 4. СТО

### Вариант 2

1. Порядок разработки Технического регламента.

2. Функции и методы стандартизации.

1. Социальная роль технического регламента	1. обеспечение конкурентоспособности 2. упреждающая 3. обеспечение безопасности
2. Характер использования технических регламентов	1. рекомендательный 2. добровольный 3. обязательный
3. Принцип стандартизации, приводящий к консенсусу всех участников	1. динамичность 2. системность 3. сбалансированность
4. Принцип стандартизации, обеспечивающий перспективные требования к номенклатуре продукции	4. опережающее развитие 5. гармонизация
5. Функция стандартов, обеспечивающая безопасность и защиту природу от техногенного воздействия	1. коммуникативная 2. ресурсосберегающая 3. охранная
6. Метод стандартизации, содержащий унифицированные узлы для многофункционального использования	1. параметрическая 2. комплексная 3. оптимизация 4. агрегирование
7. Метод стандартизации, построенный на экономико-математических методах	5. селекция 6. симплификация 7. систематизация
8. Категория стандартов, разрабатываемая субъектами хозяйственной деятельности	1. СТП 2. ГОСТ Р 3. ОСТ
9. Категории стандартов, утверждаемые	4. СТО

руководителями предприятий	
10. Виды стандартов, устанавливающие научно-технические термины, коды, символы	1. основополагающие 2. стандарты на продукцию 3. стандарты на работы 4. САПР

## ***2.5 Проведение дифференцированного экзамена в форме тестирования***

Зачет может проводиться в учебной аудитории с использованием бланков тестовых заданий.

Кроме того, наиболее успешные студенты, выполнившие все необходимые требования по дисциплине, имеющие положительные оценки по всем темам текущего контроля знаний, активно работающие на семинарах и не имеющие пропусков занятий, имеют возможность получить итоговую оценку по дисциплине автоматом.

При проведении итогового тестирования с использованием тестовых материалов по дисциплине «Метрология и стандартизация» используются следующие критерии оценивания знаний студентов:

Таблица 3 – Критерии оценивания студентов при проведении итогового контроля знаний

Оценка			
Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
100-90%	89-75%	74-60%	Менее 60%

### *Контрольные вопросы к экзамену*

1. Основные понятия в области стандартизации.
2. Цели, задачи, направления развития стандартизации в России.
3. Объекты: понятия, классификация.
4. Субъекты стандартизации: национальные органы, службы, уровни и подуровни.
5. Деятельность Агентства по техническому регулированию.
6. Научные и организационные принципы стандартизации.
7. Методы стандартизации, их характеристика, взаимосвязь с принципами.
8. Нормативные документы: понятие, категории, виды.
9. Технические регламенты: действующие и проекты.
10. Содержание технических регламентов.
11. Принципы, цели технического регулирования.
12. Порядок разработки, принятия, отмены технических регламентов.
13. Национальная стандартизация. Порядок разработки, принятия, учёта и применения.
14. Государственная система стандартизации: понятие, объекты, структура, назначение.
15. Межгосударственная система стандартизации: понятие, назначение, цели и задачи.
16. Стандарты организаций: объекты, принятие, применение.
17. Правовая база стандартизации.
18. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации.
19. Международное сотрудничество в области стандартизации.

20. Международная стандартизация. Ведущие международные организации.
21. Региональные организации по стандартизации. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации.
22. Метрология: основные понятия, цели, задачи, разделы.
23. Структурные элементы метрологии.
24. Объекты метрологии: понятия, характеристики.
25. Международная система единиц измерений физических величин (СИ).
26. Субъекты метрологии: уровни и подуровни, функции.
27. Средства измерения и обнаружения. Классификация.
28. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение.
29. Поверка: понятие, порядок проведения. Результаты поверки.
30. Средства измерений. Классификация по конструктивному исполнению и метрологическому назначению.
31. Нормируемые метрологические характеристики: понятие, виды, краткая характеристика.
32. Методы измерений: виды, характеристика.
33. Основы теории измерений. Основной постулат. Уравнения и шкалы измерений.
34. Погрешности. Классификация. Причины возникновения, способы обнаружения, пути устранения.
35. Правовые основы обеспечения единства измерений.
36. Государственный метрологический контроль и надзор: поверка, виды проверок, документальное оформление контрольного закупа.
37. Подтверждение соответствия. Формы оценки соответствия.
38. Цели, задачи и принципы сертификации.
39. Объекты и субъекты сертификации.
40. Декларирование о соответствии: понятие, порядок проведения.
41. Средства сертификации.
42. Методы сертификации.
43. Правовые основы сертификации.
44. Правила проведения сертификации в Российской Федерации.  
Формы и схемы сертификации продукции и услуг.

Пример экзаменационного билета

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. ОСПО Зайцева Н.С.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

Министерство образования и науки РФ ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»	по дисциплине специальность институт	ОП.05 Метрология и стандартизация <u>19.02.10 «Технология продукции общественного питания»</u> ТЭИ ОСПО
--	--	---

1. Формы подтверждения оценки соответствия: понятия, схемы, порядок оформления.
2. Классификация средств измерений по конструктивному исполнению и метрологическому назначению.
3. Ответить на вопросы теста:

1. Статус технического регламента	4. отраслевой 5. федеральный закон 6. в области стандартизации
2. Характер использования стандартов при действующих технических регламентах на соответствующую продукцию	4. добровольный 5. обязательный 6. условный
3. Принцип стандартизации, ведущий к экономии ресурсов	6. эффективность 7. системность
4. Принцип стандартизации, устанавливающий отсутствие противоречий между стандартами и техническими регламентами	8. динамичность 9. гармонизация 10. опережающий
5. Функция стандартизации, обеспечивающая взаимодействие специалистов	5. информационная 6. нормотворчества 7. цивилизирующая 8. коммуникативная
6. Метод стандартизации, определяющий объекты нецелесообразные для дальнейшего производства	6. комплексный 7. симплификация
7. Метод стандартизации приводящий к рациональному сокращению числа типов деталей	8. селекция 9. унификация 10. систематизация
8. Категория стандартов, являющаяся объектом авторского права	5. ГОСТ Р 6. СТП

9. Категория стандартов, объектами которых является принципиально новые виды продукции и услуг	7.ГОСТ
10. Виды стандартов, играющие большую роль в оперативном освоении новой продукции	5.САПР 6.ГОСТ 7.Основополагающие 8.СТО
11. Кто имеет право разрабатывать Технический регламент	1.любое лицо 2.юридические лица 3.граждане России
12. Объекты Технического регулирования	1.подтверждение соответствия 2.продукция 3.маркировка
13 Виды международных стандартов	-----
14 Документ, подтверждающий соответствие продукции, прошедшей декларирование	-----
15 Технические устройства для обеспечения единства измерения	-----
16 Определение физических величин через другие измерения	1.прямые измерения 2.косвенные измерения 3.статичные измерения
17 Узаконенные физические величины	1.кг 2.см 3.локоть
18 Измерения, меняющиеся во времени	1.динамичные 2.статичные 3.прямые
19 Средства измерений для измерения физических величин в пределах контролируемого пространства	1.измерительные преобразователи
20 Средства измерений для преобразования физических величин в другие величины	2.---- системы 3.----установки
21 Стандартные образцы для определения твёрдости материалов	1.стандартные образцы свойств веществ 2.---состава веществ
22 Инициаторы периодической проверки	1.потребители 2.Роспотребнадзор 3.учебные заведения
23 Вид поверки СИ, введённых в эксплуатацию впервые	1.периодическая 2.первичная 3.контрольная
24 Место проведения периодической поверки определяется	1.пользователем 2.ГМС

25 Контрольный закуп	1. надзор 2. контроль
----------------------	--------------------------

Составитель: \_\_\_\_\_ / Л.Н. Самойлова /

Одобрено на заседании совета ОСПО

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Специалист по учебно-методической работе \_\_\_\_\_ Н.В. Тарима

(фамилия, и. о., подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. ОСПО Зайцева Н.С.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

Министерство  
образования и науки РФ  
ФГАОУ ВО  
«Сибирский федеральный  
университет»

по дисциплине  
специальность  
институт

ОП.08 Метрология и стандартизация  
19.02.10 «Технология продукции  
общественного питания»  
ТЭИ ОСПО

- Основные объекты метрологии: физические величины, шкалы порядка и отношений.
- Порядок разработки и утверждения проектов технических регламентов. Особый порядок утверждения (ФЗ «О техническом регулировании»).
- Ответить на вопросы теста:

1. Социальная роль технического регламента	4. обеспечение конкурентоспособности 5. упреждающая 6. обеспечение безопасности
2. Характер использования технических регламентов	4. рекомендательный 5. добровольный 6. обязательный
3. Принцип стандартизации, приводящий к консенсусу всех участников	6. динамичность 7. системность
4. Принцип стандартизации, обеспечивающий перспективные требования к номенклатуре продукции	8. сбалансированность 9. опережающее развитие 10. гармонизация
5. Функция стандартов, обеспечивающая безопасность и защиту природу от техногенного воздействия	1. коммуникативная 2. ресурсосберегающая 3. охранная
6. Метод стандартизации, содержащий унифицированные узлы для	8. параметрическая 9. комплексная

многофункционального использования	10. оптимизация
7. Метод стандартизации, построенный на экономико-математических методах	11. агрегирование 12. селекция 13. симплификация 14. систематизация
8. Категория стандартов, разрабатываемая субъектами хозяйственной деятельности	5.СТП 6.ГОСТ Р 7.СТО
9. Категории стандартов, утверждаемые руководителями предприятий	
10. Виды стандартов, устанавливающие научно-технические термины, коды, символы	5. основополагающие 6. стандарты на продукцию 7. стандарты на работы 8. САПР
11 Объекты стандартизации	1. подтверждение соответствия 2. продукция 3. маркировка
12 Проекты Технических регламентов рассматриваются	1. надзорными органами 2. Государственной думой 3. комиссией
13 Международный стандарт на продукцию	-----
14 Документ, подтверждающий соответствие продукции, прошедшей добровольную сертификацию	-----
15 Объекты метрологии	-----
16 Измерения, не меняющиеся во времени	1. динамические 2. статические 3. прямые
17 Методы измерений, при которых физические величины находят непосредственно	1. прямые 2. косвенные 3. абсолютные
18 Узаконенные физические величины	1. км 2. баррель 3. дюйм
19 Средства измерений для измерения физических величин в одном месте	1. измерительные преобразователи 2. ---- системы 3. ---- установки
20 Средства измерений для преобразования физических величин в другие сигналы	1. измерительные преобразователи 2. ---- системы 3. ---- установки
21 Стандартные образцы для определения компонентов	1. стандартные образцы свойств веществ 2. ---состава веществ
22 Вид поверки СИ, ввезённых по импорту	1. периодическая



	2.первичная 3.контрольная
23 Период между периодическими поверками	1.межповерочный интервал 2.период эксплуатации
24 Инспектор имеет право при проверки	1.изъять СИ из эксплуатации 2.гасить поверительные клейма 3.выписывать штрафы
25 Проведение проверок	1.надзор 2.контроль

Составитель: \_\_\_\_\_ / Л.Н. Самойлова /

Одобрено на заседании совета ОСПО

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Специалист по учебно-методической работе \_\_\_\_\_ Н.В. Тарима  
(фамилия, и. о., подпись)