

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор,
 проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин
 « 30 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01	Товароведение, экспертиза и стандартизация
<i>(Индекс дисциплины)</i>	<i>(Наименование дисциплины)</i>
Кафедра: 27	Материаловедения и товарной экспертизы
<i>Код</i>	<i>Наименование кафедры</i>
Направление подготовки: <u>38.03.01 Экономика</u>	
Профиль подготовки: <u>Международный бизнес</u>	
Уровень образования: <u>бакалавриат</u>	

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	108	
	Аудиторные занятия	34	
	Лекции	17	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия	17	
	Самостоятельная работа	74	
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	-	
	Зачет	4	
	Контрольная работа	-	
	Курсовой проект (работа)		
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		3	

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная				3								
Заочная												

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

на основании учебного плана № 1/1/740

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1:

Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом

Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области товароведения, экспертизы и стандартизации по изучению основополагающих характеристик товаров народного потребления, составляющих их потребительскую стоимость на различных этапах жизненного цикла продукта (ЖЦП), т. е. качества товара. Овладение методами экспертизы качества базируется на основе таких важных отраслей науки как метрология, стандартизация и сертификация (оценка соответствия).

1.3. Задачи дисциплины

- определить основополагающие характеристики, составляющих потребительскую стоимость;
- систематизировать множества товаров путем рационального применения методов классифицирования и кодирования;
- изучить свойства и показатели ассортимента, управление ассортиментом;
- определить номенклатуру и оценочные критерии потребительских свойств товаров;
- оценить качества товаров и их конкурентно способность;
- обеспечить единство измерений и способов достижения требований точности;
- определить качество продукции по стандартам;
- установить оптимальные требования к качеству и номенклатуре, совместимость, унификации на базе стандартизации, в т. ч. международной;
- определить процедуры сертификации продукции.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-4	Способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной	первый
Планируемые результаты обучения Знать: сущность, цели, задачи, объект, предмет и функции товароведения; основы стандартизации; метрологии; основы подтверждения соответствия продукции и услуг; Уметь: организовывать экспертизу товаров; проводить идентификацию товаров с целью выявления и предупреждения фальсификации; Владеть: навыками проведения анализа идентификации товаров; навыками проведения анализа, организации экспертизы товаров;		
ПК-1	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	первый
Планируемые результаты обучения Знать: Понятие, свойства и показатели ассортимента товаров. Уметь: Распознавать товары по ассортиментной принадлежности; рассчитывает показатели характеризующие ассортимент товаров. Владеть: навыками анализа ассортиментной политики организации.		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Экономическая теория (ОПК-4)
- Корпоративная социальная ответственность (ОПК-4)
- Менеджмент (ОПК-4)
- Статистика (ПК-1)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)	
	очное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Товароведение		
Тема 1. Теоретические основы товароведения. Цели и задачи товароведения, систематизация, классификация и кодирование товаров.	6	
Тема 2. Потребительские свойства товаров. Качество товаров. Факторы, обеспечивающие качество товаров. Контроль качества, конкурентоспособность. Управление качеством на различных стадиях ЖЦП.	7	
Тема 3. Экспертиза товаров. Виды экспертизы, цели и задачи. Ассортимент товаров. Классификация и показатели ассортимента.	7	
Текущий контроль 1 – тестирование	2	
Учебный модуль 2. Метрология		
Тема 4. Основные понятия метрологии. Цели и задачи курса, его связь с другими науками. Общие сведения о погрешностях измерений.	11	
Тема 5. ФЗ №4871-1 от 27.04.1993 «Об обеспечении единства измерений». Нормирование метрологических характеристик. Эталоны России. Метрологический надзор и контроль. Международная метрология	10	
Текущий контроль 2- тестирование	2	
Учебный модуль 3. Стандартизация.		
Тема № 6. Общая характеристика стандартизации. Виды и категории стандартов. Функции, задачи и цели стандартизации. Международная стандартизация. Федеральный закон «О техническом регулировании» (15-18 декабря 2002г.), его сущность и содержание..	12	
Тема №7. Федеральный закон «О техническом регулировании» (15-18 декабря 2002г.), его сущность и содержание. Международная стандартизация	12	
Текущий контроль 3 - тестирование	2	
Учебный модуль №4. Сертификация		
Тема 8. Отечественная система сертификации. Порядок сертификации. Социально-экологические и правовые основы сертификации.	10	
Тема 9. Обязательная и добровольная сертификация, ее участники. Особенности сертификации продукции текстильной и легкой промышленности. Международная сертификация систем качества	11	
Текущий контроль 4 -тестирование	2	
Текущий контроль (контрольная работа)		
Промежуточная аттестация по дисциплине зачет	4	
ВСЕГО:	108	

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера Изучаемых тем	Очное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	4	2		
2	4	2		

Номера Изучаемых тем	Очное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
3	4	1		
4	4	2		
5	4	2		
6	4	2		
7	4	2		
8	4	2		
9	4	2		
Всего:		17		

3.2. Практические занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1,2	Товароведение	4	4		
3	Экспертиза товаров	4	3		
4,5	Метрология	4	2		
6,7	Стандартизация	4	4		
8,9	Сертификация	4	4		
Всего:			17		

3.3. Лабораторные занятия

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Тестирование	4	1		
2	Тестирование	4	1		
3	Тестирование	4	1		
4	Тестирование	4	1		
1-4	Контрольная работа				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	4	35		
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	4	35		
Выполнение домашних заданий				
Выполнение курсовых проектов (работ)		-		
Подготовка к зачетам	4	4		
ВСЕГО:		74		

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)	
		очное обучение	заочное обучение
Лекции	Не предусмотрены	-	
Практические занятия	дискуссия	4	
ВСЕГО:		4	

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося для очной формы обучения

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций и практических занятий	25	2 балл за каждый час лекционного занятия (всего 17 часов), максимум 34 баллов; 6 балла за каждое практическое занятие (всего 8 занятий), максимум 48 баллов; Подготовка к практическим занятиям, максимум 18 баллов.
2	Выполнение тестовых заданий	15	2 балла за каждый правильный ответ в тесте. Всего 10 вопросов в тесте. Максимум 20 баллов. В семестре всего 4 теста. Максимальное количество баллов за 4 теста – 80 балла. •20 баллов за теоретическую подготовку к решению тестовых заданий
3	Выполнение практических работ	20	<ul style="list-style-type: none"> 10 баллов за выполнение практических работ (всего 8 занятий). Максимум 80 баллов 20 баллов за теоретическую подготовку к решению практических задач
4	Сдача зачета	40	Ответ на первый теоретический вопрос – 50 баллов, максимум 50 баллов; Ответ на второй теоретический вопрос – 50 баллов, максимум 50 баллов.
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале
86 - 100	Зачтено
75 – 85	
61 – 74	
51 - 60	
40 – 50	
17 – 39	Не зачтено
1 – 16	
0	

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная литература

1. Минько Э.В. Товароведение и экспертиза товаров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Минько, А.Э. Минько. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 373 с. — 978-5-4486-0017-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70618.html>
2. Перемитина Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.О. Перемитина. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 150 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72129.html>
3. Товароведение, экспертиза и стандартизация [Электронный ресурс]: учебник/ А. А. Ляшко [и др.].— М.: Дашков и К, 2015.— 660 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52254.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Товароведение непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебник/ В. Е. Сыцко [и др.].— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 670 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35556.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

б) дополнительная

5. Тришина Т.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Тришина, В.И. Трухачев, А.Н. Беляев. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 232 с. — 978-5-7267-0960-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72700.html>
6. Вилкова С.А. Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ С.А. Вилкова, Л. В. Михайлова, Е. Н. Власова. —М.: Дашков и К, 2015.— 498 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10989.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
7. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия:учебник для бакалавров / И.М.Лифиц. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 393 с.
8. Товароведение, экспертиза и стандартизация [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Казиев И. А., Бызова Е. В. — СПб.: СПГУТД, 2015.— 33 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2738, по паролю.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Казиев И. А. Товароведение, экспертиза и стандартизация [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Казиев, Е. В. Бызова. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2016. – 96 с. - Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3320, по паролю.
2. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю.
3. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Материалы Информационно-образовательной среды заочной формы обучения СПбГУПТД. [Электронный ресурс]. URL: <http://alt-rinpo.sutd.ru>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.ru>

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

- Microsoft Windows 10
- Office 2016

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Средства измерения: приборы для определения физико-механических свойств товаров (ауд. 412, 430, 431, 432, 434).

8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. Мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;
2. Образцы товаров;
3. Каталоги видов и разновидностей товаров;

4. Стандарты на продукцию: термины и определения, правила приемки, методы контроля качества товаров;
5. Классификаторы на продукцию: ОКС, ОКП, ТНВЭД, торговый прейскурант

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое соответствующими схемами, таблицами, рисунками.
Практические занятия	Обучающиеся работают с образцами новых видов товаров, изучают их классификацию, потребительские свойства, знакомятся с принципами построения классификаторов продукции и таможенной товарной номенклатурой. Навыки работы в малых группах развивают организаторские способности по подготовке коллективных проектов, позволяют более широко осветить изучаемые вопросы.
Лабораторные занятия	<i>Не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа	Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине; подготовки к практическим занятиям, выполнения домашних заданий, написания реферата по заданной теме, подготовки к зачету. Самостоятельная работа выполняется индивидуально.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-4/ первый	Характеризует основные понятия, концепции и методы товароведения; Называет объекты и субъекты товарной деятельности, методы оценки качества товаров и товарной экспертизы	Вопросы для устного собеседования	перечень вопросов для устного собеседования (23 вопроса);
	Разрабатывает политику обеспечения качества товаров с использованием международных стандартов серии ИСО 9000 и требований таможенного союза	Практическое задание	Практические задачи (5 задач)
	Определяет необходимость проведения экспертизы товара	Практическое задание	Практические задачи (5 задач)
ПК-1/ первый	Характеризует свойства и показатели ассортимента товаров	Вопросы для устного собеседования	перечень вопросов для устного собеседования (2 вопроса);
	Определяет основные свойства и рассчитывает показатели ассортимента товаров	Практическое задание	Практические задачи (5 задач)
	Проводит контроль за количественными и качественными показателями товаров	Практическое задание	Практические задачи (5 задач)

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций
Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
40 – 100	Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил все практические работы, подготовил реферат в письменном виде и представил результаты в форме презентации (Microsoft Office Power Point). Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его; не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы; знает основные методы оценки свойств текстильных материалов, процессов и закономерностей, протекающих в текстильных материалах при внешних воздействиях, способен правильно применить методы прогнозирования свойств текстильных материалов при действии внешних факторов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0 – 39	Не зачтено	Обучающийся не выполнил (выполнил частично) практические работы, не представил реферат в письменном виде или результаты в форме презентации (Microsoft Office Power Point). Обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и определениях; не ориентируется в методах оценки свойств текстильных материалов, не знает основных процессов и закономерностей, протекающих в текстильных материалах при внешних воздействиях, не способен правильно применить методы прогнозирования свойств текстильных материалов при действии внешних факторов. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов к зачету, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопроса	№ темы
1.	Предмет, задачи и цели товароведения.	1
2.	Охарактеризовать разновидности иерархического и фасетного метода классификации, их достоинства и недостатки	1
3.	Качество товаров. Методы контроля качества товаров и факторы его определяющие .	2
4.	Методы кодирования товарной продукции на примере штрих-кода EAN-13	2
5.	Управление качеством продукции на различных стадиях жизненного цикла продукции (ЖЦП).	2
6.	Определить понятие «классификатора» и укажите его структуру на примере ОКП и ТН ВЭД	1
7.	Конкурентоспособность товаров и способы ее оценки.	2
8.	Факторы, сохраняющие качество на примере упаковки	2
9.	Классификационные признаки товаров. Систематизация, кодирование и информация о товарах.	1
10.	Определите понятие «ассортимент», «сортамент», укажите различия между ними	3
11.	Охарактеризуйте важнейшие показатели ассортимента	3
12.	Экспертиза товаров, виды экспертизы, ее цели и задачи	3
13.	Сформулируйте понятие «качество товаров», «требования к качеству», «показатели качества»	2
14.	«Потребительские свойства» товаров и их номенклатура	2
15.	«Безопасность» товаров –важнейший показатель качества , разновидности «безопасности»	2
16.	Градация качества товаров, класс, сорт, стандартный, нестандартный товар, брак.	2
17.	Гигиенические свойства товаров, их классификация и назначения	3

18.	Сертификация систем качеств по стандартам ИСО серии 9001.	2
19.	Сущность системного подхода в международных стандартах ИСО 9001 по менеджменту качества	2
20.	Сформулируйте понятие «качество жизни» по системе ИСО 9001	2
21.	Свойства надежности и показатели качества, их определяющие.	2
22.	Эргономические свойства и показатели, их определяющие	2
23.	Экологические свойства и свойства безопасности. Виды безопасности	2
24.	Функциональные свойства и показатели качества, их определяющие	2
25.	Оптические свойства товаров и показатели качества их определяющие	2

Вариант заданий, используемые при приеме зачета и разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка задания	Ответ
1	Оцените технический уровень (Укач.) наручных часов, если их оценочный показатель качества Соц.=0.72, а базовый Сбаз.=0.92	Укач. = Соц \ Сбаз Укач.=0.77
2	На упаковке товара нанесен штрихкод (ШК) EAN-13 460 6016 145 51 4 и указана страна изготовитель Россия. Определите, совпадает ли указание страны на ШК и текстовой этикетке. При выявлении несоответствия укажите причины. Проверьте контрольное число. Можно ли в данном случае говорить о фальсификации товаров?.	Для проверки штрих-кода EAN-13 следует провести вычисления: 460 6016 145 51 4 1. Суммируем числа, стоящие на четных позициях: 4+6+6+6+4=26 2. Суммируем числа, стоящие на нечетных позициях: 1+1+5+1+5 = 13. 3. Сумму, полученную в пункте 1, умножить на 3: 26 x 3 = 78. 4. Сложить суммы, полученные в пункте 2 и 3: 26+78 = 104. 5. Определяется контрольное число как разность между полученной суммой и ближайшим к нему большим числом, кратным 10: 110-104 = 6 Если цифра после расчета не совпадает с контрольной (в данном случае контрольное число равно 6), это означает, что товар произведен незаконно и его качество не гарантируется. По штриховому коду можно судить о подлинности товара или установить фальсификацию продукции.
3	Какой основной классификационный параметр используется при идентификации картона и бумаги? Приведите основные количественные параметры данного отличия картона от бумаги.	Плотность (г\ кв. м); -плотность картона более 170-200 г\ кв. м; -плотность бумаги не более 170 г\ кв. м
4	Экономическая характеристика безотказности телевизора (Эб) является составной частью его показателя надежности и качества. Определите Эб, если рыночная стоимость телевизора составляет (Ц)= 20 000 руб., а затраты на восстановление (Эв) или ремонт не должны превышать 10% его стоимости	Эб=Эв \ Ц; Эв=2 000 руб. Эб=2000\20000 =0.1
5	В международной практике классификации холодильников используется параметр энергоэффективности (расход электроэнергии кВт часов/ кг) и их буквенные обозначения (классы) . Определите наиболее энергоэффективный холодильник, если его энергоэффективность составляет: 1) 0.15-0.19 кВт часов/ кг; 2) 0.19-0.23 3) 0.23-0.27	Наиболее качественный и энергоэффективный холодильник с расходом 0.15-0.19 кВт ч/ кг класса А. Классификация холодильников по классу энергоэффективности. А 0.15-0.19 кВт ч/ кг;

4) 0.27-0.31	В 0.19-0.23
5) 0.31-0.35	С 0.23-0.27
6) 0.35-0.39	Д 0.27-0.31
7) более0.39	Е 0.31-0.35
	Ф 0.35-0.39
	Г более0.39

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска, обучающегося к сдаче (экзамена, зачета) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения (зачета)

- не возможность пользоваться словарями, справочниками, иными материалами;
- время на подготовку – 30 мин., ответ 10 мин.