

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 10.09.2024 10:39:14  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»**

Утверждаю:  
Руководитель ООП:  
к.филос.н. А.А. Сладкова  
  
«10.09.2024» 2024 г.  


Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)  
**ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ**

Специальность  
38.05.02 ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО

Профиль  
«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТАМОЖЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Для студентов 3 курса очной формы обучения

Составитель: *к.т.н., доцент Субботин Ю.Б.*

Тверь, 2024

# I. АННОТАЦИЯ

## 1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является: ознакомление студентов с правовыми, физическими и организационно-методическими основами применения технических средств таможенного контроля.

Задачами освоения дисциплины являются: освоение классификации, теоретических основ функционирования и применения, а также правил эксплуатации основных видов технических средств таможенного контроля - металлоискателей, детекторов драгоценных металлов и камней, досмотровой рентгеновской техники, приборов газового анализа, эндоскопов и др.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина «*Основы технических средств таможенного контроля*» изучается студентами на третьем курсе в шестом семестре на базе знаний, полученных в рамках освоения дисциплин «Таможенные операции в отношении товаров и транспортных средств», «Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств».

Учебная дисциплина «Основы технических средств таможенного контроля» является предшествующей для дисциплины «Технологии таможенного контроля (практикум)».

## 3. Объем дисциплины: 2 зачетных единицы, 72 академических часа, в том числе:

**контактная аудиторная работа:** практические занятия 32 часа;

**самостоятельная работа:** 40 часов.

## 4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p style="text-align: center;"><b>УК-1</b></p> <p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p><b>УК-1.1</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p><b>УК-1.3</b> Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p>

<b>ПК-3</b> Способен осуществлять контроль за соблюдением таможенного законодательства и законодательства Российской Федерации о таможенном деле при совершении таможенных операций участниками внешнеэкономической деятельности (далее - ВЭД) и иными лицами, осуществляющими деятельность в сфере таможенного дела	<b>ПК-3.2</b> Осуществляет правильный выбор форм контроля за соблюдением участниками ВЭД таможенного законодательства и законодательства Российской Федерации о таможенном деле
---	---

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения зачет 6 семестр.**

**6. Язык преподавания - русский.**

**II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)				Самостоятельная работа, в том числе Контроль (час.)	
		Лекции		Практические занятия			Контроль самостоятельной работы (в том числе курсовая работа)
		всего	в т.ч. практическая подготовка	всего	в т.ч. практическая подготовка		
1. Роль и место технических средств таможенного контроля в оперативной работе таможенных органов	7	-	-	3	-	-	4

2. Технические средства таможенного контроля, условия, принципы применения, классификация	7	-	-	3	-	-	4
3. Оценка результатов измерений и качества технических средств таможенного контроля	7	-	-	3	-	-	4
4. Контроль подлинности документов, валюты и акцизных марок, атрибутов таможенного обеспечения	7	-	-	3	-	-	4
5. Технические средства поиска металлических объектов	8	-	-	4	-	-	4
6. Технические средства для досмотра	7	-	-	3	-	-	4
7. Оперативная диагностика драгоценных металлов и камней	7	-	-	3	-	-	4
8. Досмотровая рентгеновская техника и средства контроля делящихся и радиоактивных материалов	8	-	-	4	-	-	4
9. Обнаружение и диагностика	7	-	-	3	-	-	4

наркотических и взрывчатых веществ							
10. Разработка и эксплуатация технических средств таможенного контроля	7	-	-	3	-	-	4
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	0	0	<b>32</b>	0	0	<b>40</b>

### III. Образовательные технологии

Учебная программа – наименование разделов и тем (в строгом соответствии с разделом II РПД)	Вид занятия	Образовательные технологии
1. Роль и место технических средств таможенного контроля в оперативной работе таможенных органов	практические	Технологии развития критического мышления
2. Технические средства таможенного контроля, условия, принципы применения, классификация	практические	Технологии развития критического мышления
3. Оценка результатов измерений и качества технических средств таможенного контроля	практические	Технологии развития критического мышления
4. Контроль подлинности документов, валюты и акцизных марок, атрибутов таможенного обеспечения	практические	Решение задач
5. Технические средства поиска металлических объектов	практические	Технологии развития критического мышления
6. Технические средства для досмотра	практические	Технологии развития критического мышления

7. Оперативная диагностика драгоценных металлов и камней	практические	Лекция-дискуссия Интерактивные задания
8. Досмотровая рентгеновская техника и средства контроля делящихся и радиоактивных материалов	практические	Лекция-дискуссия Интерактивные задания
9. Обнаружение и диагностика наркотических и взрывчатых веществ	практические	Лекция-дискуссия Интерактивные задания
10. Разработка и эксплуатация технических средств таможенного контроля	практические	Технологии развития критического мышления

#### **IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации**

**1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 1 – УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий:

**УК-1.1** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

**УК-1.3** Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

##### 1) Типовые задания

**Задание 1.** Решить ситуации по применению технических средств таможенного контроля.

11.01.2017 г. Сотрудниками отдела дознания Забайкальского таможенного поста, который находится в регионе деятельности Читинской таможни, возбуждено уголовное дело по ч.1 ст.226.1 УК РФ «Контрабанда сильнодействующих, ядовитых, отравляющих веществ...» в отношении гражданки России.

Через таможенный пост МАПП Забайкальск, из Китая в Россию, в кармане куртки она перемещала 60 капсул в блистерах, на которых была надпись «Бомба для сжигания жира».

Проведенная экспертиза установила, что в капсулах содержится сильнодействующее вещество – сибутрамин, общей массой 17,8 граммов, которое включено в список сильнодействующих и ядовитых веществ.

Задние:

- какой вид (виды) технического средства таможенного контроля следует использовать в данной ситуации и почему;
- дать перечень технических средств, входящих в этот вид (виды);
- раскрыть принцип действия данного технического средства;
- показать область применения, преимущества и недостатки, перспективы развития технического средства данного вида<sup>1</sup>.

**Задание 2.** К какому виду технических средств таможенного контроля относится данное техническое средство. Опишите цель его применения и принцип действия. Приведите конкретные примеры его использования.



**Критерии оценивания решения заданий**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Студент даёт правильный и полный (развёрнутый) ответ на вопрос, умеет логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы, демонстрируя углубленные знания. Студент правильно называет вид, тип технического средства, описывает принцип его действия, примеры применения, преимущества и недостатки в его использовании.
«хорошо»	Студент правильно называет вид, тип техниче-

<sup>1</sup> Официальный сайт Федеральной таможенной службы РФ //

[http://www.customs.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=24612:-----l----r&catid=40:2011-01-24-15-02-45&Itemid=2094&Itemid=1835](http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=24612:-----l----r&catid=40:2011-01-24-15-02-45&Itemid=2094&Itemid=1835)

	ского средства, описывает принцип его действия. Затрудняется привести примеры применения, преимущества и недостатки в его использовании.
«удовлетворительно»	Студент называет вид, тип технического средства, с некоторыми неточностями описывает принцип его действия. Не приводит примеры применения, преимущества и недостатки в его использовании.
«Неудовлетворительно»	Задание не решено или решено неверно.

### Задание 2.

При контроле ювелирных товаров (драгоценные камни) на таможене возникла необходимость проверить массу декларируемого груза, если в декларации указана масса камней в пределах от 500 до 800 г.

Необходимо:

- выбрать тип и модель весов для этих целей;
- дать их принцип действия, технические показатели, область применения в ТСТК.

#### Критерии оценивания решения заданий

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Студент правильно называет тип и модель весов для данной ситуации, описывает принцип его действия, называет область применения, технические показатели.
«хорошо»	Студент правильно называет тип и модель весов для данной ситуации, с некоторыми неточностями описывает принцип его действия, называет область применения, технические показатели.
«удовлетворительно»	Студент правильно называет тип и модель весов для данной ситуации, не называет или называет с ошибками принцип его действия, область применения, технические показатели.
«Неудовлетворительно»	Задание не решено или решено неверно.

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 2 – ПК-3 Способен осуществлять контроль за соблюдением таможенного законодательства и законодательства Рос-

сийской Федерации о таможенном деле при совершении таможенных операций участниками внешнеэкономической деятельности (далее - ВЭД) и иными лицами, осуществляющими деятельность в сфере таможенного дела:

**ПК-3.2** Осуществляет правильный выбор форм контроля за соблюдением участниками ВЭД таможенного законодательства и законодательства Российской Федерации о таможенном деле

1) Типовые задания:

Дайте письменный ответ на вопрос: какой вид технического средства таможенного контроля используется при контроле международных почтовых отправлений и почему, каков его принцип работы?

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Студент даёт правильный и полный (развёрнутый) ответ на вопрос. Студент правильно называет вид технического средства, описывает принцип его действия.
«хорошо»	Студент правильно называет вид технического средства, с некоторыми неточностями описывает принцип его действия.
«удовлетворительно»	Студент называет только вид технического средства.
«неудовлетворительно»	Задание не решено или решено неверно.

**Задание 2.** 17.01.2017 г. Партию незадекларированных сотовых телефонов из КНР задержали должностные лица Читинской таможни у граждан России на таможенном посту МАПП Забайкальск при пересечении ими таможенной границы Евразийского экономического союза.

В результате досмотра багажа были обнаружены сотовые телефоны известных торговых марок iPhone 4S, iPhone 5S, iPhone 6, общее количество которых составило 160 штук.

В настоящее время в отношении граждан России возбуждены дела об административных правонарушениях по ч. 1 ст. 16.2 КоАП Российской Федерации «Недекларирование либо недостоверное декларирование товаров»<sup>2</sup>.

Задание:

<sup>2</sup> Официальный сайт Федеральной таможенной службы РФ //

[http://www.customs.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=24634:160-----&catid=40:2011-01-24-15-02-45&Itemid=2094&Itemid=1835](http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=24634:160-----&catid=40:2011-01-24-15-02-45&Itemid=2094&Itemid=1835)

- каковы будут дальнейшие действия сотрудников таможенного органа, если товар может обладать признаками контрафактных?

-какой вид экспертизы будет производится в данной ситуации, какие технические средства следует применить?

### Критерии оценивания решения заданий

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Студент правильно перечисляет действия таможенных органов в данной ситуации, называет вид экспертизы и технические средства, применимые в данной ситуации.
«хорошо»	Студент с некоторыми неточностями перечисляет действия таможенных органов в данной ситуации, называет вид экспертизы и технические средства, применимые в данной ситуации
«удовлетворительно»	Студент ошибается в перечислении действий таможенных органов в данной ситуации, не называет или называет ошибочно вид экспертизы и технические средства, применимые в данной ситуации
«неудовлетворительно»	Задание не решено или решено неверно.

-Изучите интернет-источники (сайт Федеральной таможенной службы) и письменно ответьте вопрос: какие технические средства применяются в настоящее время при таможенном контроле продукции, в отношении которой введены специальная экономическая мера (санкции)? Опишите принцип их использования и основные характеристики.

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Студент даёт правильный и полный (развёрнутый) ответ на вопрос. Студент правильно называет виды технических средств, описывает принцип их действия и характеристики.
«хорошо»	Студент правильно называет несколько видов технических средств, с некоторыми неточностями описывает принцип их действия и характеристики
«удовлетворительно»	Студент называет только один вид технического средства.
«неудовлетворительно»	Задание не решено или решено неверно.

- По результатам самостоятельного изучения нормативно-правовых актов схематично изобразите организацию таможенного контроля в отношении товаров леса и лесоматериалов:

В схеме необходимо отразить:

- документы, которые представляются при таможенном контроле
  - какие формы, способы и технические средства таможенного контроля используются при контроле данной категории товаров
  - какие документы составляются таможенным инспектором при проведении таможенного контроля данной категории товаров
- Схема может быть представлена в электронном виде.*

### **Критерии оценивания решения заданий**

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<i>«отлично»</i>	студент подробно описывает алгоритм действий таможенных органов при проведении таможенного контроля в отношении леса и лесоматериалов, формы, способы и технические средства, а также документы, составляемые при контроле;
<i>«хорошо»</i>	студент допускает неточности в алгоритме действий таможенных органов при проведении таможенного контроля леса и лесоматериалов, указывает не все формы, способы и технические средства, а также документы, составляемые при контроле
<i>«удовлетворительно»</i>	студент в общих чертах описывает процесс проведения таможенного контроля в отношении леса и лесоматериалов;
<i>«неудовлетворительно»</i>	Задание не решено или решено неверно.

### **Комплексное задание на зачет, проверяющее уровень сформированности компетенций УК-1, ПК-3**

№ 1

- 1) Индивидуальным предпринимателем в мае 2016 года на Владивостокский таможенный пост (центр электронного декларирования) подана декларация на товары народного потребления. По результатам проведенного таможенного досмотра выявлены чехлы на запасное колесо марки «TOYOTA» (52 штуки); колпаки на диск колеса из полимерного материала марки «TOYOTA» (957 штук) и «LEXUS» (18 штук); автонасосы марки «TOYOTA» (50 штук); дефлектор на капот с обозначением «LAND CRUSER» (10 штук).

Товарные знаки «TOYOTA», «LEXUS», «LAND CRUSER» внесены в таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности.

*УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий*

*ПК-3 Способен осуществлять контроль за соблюдением таможенного законодательства и законодательства Российской Федерации о таможенном деле при совершении таможенных операций участниками внешнеэкономической дея-*

тельности (далее - ВЭД) и иными лицами, осуществляющими деятельность в сфере таможенного дела

*Задание:*

- какие меры должны быть приняты по защите объектов интеллектуальной собственности?

-какие формы, способы и средства таможенного контроля применимы в данной ситуации?

По результатам самостоятельного изучения нормативно-правовых актов, определяющих организацию таможенного контроля в отношении товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, составьте перечень действующих нормативно-правовых актов по убывающей юридической силе.

2) 11.01.2017 г. Сотрудниками отдела дознания Забайкальского таможенного поста, который находится в регионе деятельности Читинской таможни, возбуждено уголовное дело по ч.1 ст.226.1 УК РФ «Контрабанда сильно-действующих, ядовитых, отравляющих веществ...» в отношении гражданки России. Через таможенный пост МАПП Забайкальск, из Китая в Россию, в кармане куртки она перемещала 60 капсул в блистерах, на которых была надпись «Бомба для сжигания жира». Проведенная экспертиза установила, что в капсулах содержится сильно-действующее вещество – сибутрамин, общей массой 17,8 граммов, которое включено в список сильнодействующих и ядовитых веществ.

*Задание:*

- какой вид (виды) технического средства таможенного контроля следует использовать в данной ситуации и почему;

- раскрыть принцип действия данного технического средства;

- показать область применения, преимущества и недостатки, перспективы развития технического средства данного вида.

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций ОК-3 способность к самоорганизации и самообразованию; ПК-2 умение осуществлять таможенный контроль и иные виды государственного контроля при совершении таможенных операций и применении таможенных процедур и ПК-3 владение навыками применения технических средств таможенного контроля и эксплуатации оборудования и приборов (максимально 50 баллов)

Уровень	Описание	Баллы
«отлично»	Студент дает правильные, полные и аргументированные ответы на все поставленные вопросы. Студент верно формы, меры таможенного контроля, которые необходимо применить в отношении указанной в задании категории товаров. Последовательно и полно описывает порядок контроля, указывает, какие документы предоставляются и составляются	35-50

	<p>в процессе таможенного контроля заданной категории товаров.</p> <p>Верно и полно объясняет характеристики технических средств таможенного контроля, применяемых в заданной ситуации.</p> <p>При составлении перечня нормативно-правовых актов, определяющих организацию таможенного контроля указанной в задании категории товаров, использует только действующие нормативно-правовые акты и верно располагает их по убывающей юридической силе.</p>	
<i>«хорошо»</i>	<p>Студент верно называет основные формы, меры таможенного контроля в отношении заданной категории товаров.</p> <p>Допускает неточности в описании порядка контроля, последовательности или составлении необходимых документов при таможенном контроле указанной в задании категории товаров.</p> <p>Испытывает незначительные затруднения в объяснении характеристик технических средств, применяемых в заданной ситуации.</p> <p>При составлении перечня нормативно-правовых актов, определяющих организацию таможенного контроля указанной в задании категории товаров, использует только действующие нормативно-правовые акты, но с ошибками располагает их по убывающей юридической силе.</p> <p>Данный студентом ответ недостаточно полный, имеет неточности либо недостаточно аргументирован.</p>	20-34
<i>«удовлетворительно»</i>	<p>Студент имеет лишь общее представление о порядке контроля отдельных категорий товаров и технических средствах таможенного контроля.</p> <p>При составлении перечня нормативно-правовых актов, определяющих организацию таможенного контроля указанной в задании категории товаров, использует только утратившие силу нормативно-правовые акты и с ошибками располагает их по убывающей юридической силе.</p> <p>Ответ дан неполный, материал излагается фрагментами, непоследовательно или логически неверно.</p>	1-19
<i>«неудовлетворительно»</i>	<p>Нет ответа на вопросы, либо даны ответы абсолютно неправильные</p> <p>ответы</p>	0

## **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература:**

1. Афонин, П. Н. Международные стандарты и современные технологии таможенного контроля : учеб. пособие / П. Н. Афонин, А. Л. Польш-Мари. – Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. – 94 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684755> (дата обращения: 27.02.2024). – Текст : электронный.
2. Афонин, П. Н. Теория и практика применения технических средств таможенного контроля : учеб. пособие / П. Н. Афонин, А. Н. Сигаев. – 2-е изд., дополн. и перераб. – Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. – 266 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684756> (дата обращения: 27.02.2024). – Текст : электронный.
3. Попова, Л. И. Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств : учеб. пособие для вузов / Л. И. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 248 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/532743> (дата обращения: 27.02.2024).

### **б) дополнительная литература**

1. Афонин, П. Н. Основы применения технических средств таможенного контроля : учебник / П. Н. Афонин, Д. Н. Афонин, С. Н. Гамидуллаев ; под ред. С. Н. Гамидуллаева. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 288 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85763.html> (дата обращения: 27.02.2024).
2. Маренов, Б. И. Практические работы и деловые игры по курсу «Основы применения технических средств таможенного контроля» : практикум / Б. И. Маренов. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2019. — 144 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85766.html> (дата обращения: 27.02.2024).

## **2) Программное обеспечение**

### **а) Лицензионное программное обеспечение**

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – акт на передачу прав ПК545 от 16.12.2022

СПС ГАРАНТ аэро - договор №5/2018 от 31.01.2018

СПС КонсультантПлюс: версия Проф. - договор № 2018С8702

### **б) Свободно распространяемое программное обеспечение**

Google Chrome

Яндекс Браузер

Многофункциональный редактор ONLYOFFICE

ОС Linux Ubuntu

Notepad++

OpenOffice  
paint.net  
WinDjView

### **3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <https://www.garant.ru/>

Справочная правовая система «ГАРАНТ» <https://www.consultant.ru/>

ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

ЭБС Znanium.com <https://znanium.com/>

ЭБС Университетская библиотека online <https://biblioclub.ru>

ЭБС ЮРАЙТ <https://urait.ru/>

ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/>

### **4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

[www.kremlin.ru](http://www.kremlin.ru) – Президент РФ.

<http://government.ru> – Правительство РФ.

[www.duma.gov.ru](http://www.duma.gov.ru) - Государственная Дума РФ.

<http://www.customs.ru/> - Сайт Федеральной таможенной службы России

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

- 1. Учебная программа**
- 2. Планы семинарских занятий**
- 3. Задания**
- 4. Типовые тесты**
- 5. Вопросы к зачету**

### **Учебная программа**

#### Тема 1. Роль и место технических средств таможенного контроля в оперативной работе таможенных органов

Таможенный контроль, понятия, цель, средства, объекты и форма. Оперативные задачи таможенного контроля, требующие применения технических средств. Виды общественных правоотношений, перечень и характеристика охранительных и регулятивных задач таможенного контроля.

#### Тема 2. Технические средства таможенного контроля, условия, принципы применения, классификация

Технические средства таможенного контроля: понятия, условия и принципы применения. Классификация технических средств таможенного контроля.

### Тема 3. Оценка результатов измерений и качества технических средств таможенного контроля

Основные эксплуатационные характеристики технических средств. Погрешности методов и средств измерений. Надёжность и достоверность контроля. Система метрологического контроля и надзора.

### Тема 4. Контроль подлинности документов, валюты и акцизных марок, атрибутов таможенного обеспечения

Проверка подлинности документов. Элементы защиты банкнот. Элементы защиты акцизных марок. Контроль атрибутов таможенного обеспечения. Технические средства для проверок.

### Тема 5. Технические средства поиска металлических объектов

Классификация и основные параметры. Стационарные металлоискатели. Металлоискатели по принципу «приём - передача». Металлоискатели на биениях. Однокатушечные металлоискатели индукционного типа. Импульсные металлоискатели. Магнитометры. Примеры ручных металлоискателей.

### Тема 6. Технические средства для досмотра

Измерение веса. Измерение линейных размеров. Досмотровые фонари. Досмотровые зеркала. Эндоскопы. Приборы подповерхностного зондирования.

### Тема 7. Оперативная диагностика драгоценных металлов и камней

Драгоценные материалы. Клеймение. Методы диагностирования драгоценных сплавов. Методы диагностирования драгоценных камней. Технические средства оперативной диагностики драгоценных материалов.

### Тема 8. Досмотровая рентгеновская техника и средства контроля делящихся и радиоактивных материалов

Свойства рентгеновских лучей и устройство рентгеновской трубки. Классификация и основные параметры досмотровой рентгеновской техники. Рентгеновские аппараты сканирующего типа. Досмотровые флюороскопы. Инспекционно - досмотровые комплексы. Новые направления применения досмотровых рентгеновских установок. Методы и средства контроля за делящимися и радиоактивными материалами. Основы обеспечения радиационной безопасности.

### Тема 9. Обнаружение и диагностика наркотических и взрывчатых веществ

Правовые основы борьбы таможенных органов с незаконным оборотом наркотических и взрывчатых веществ. Виды наркотических веществ. Виды взрывчатых веществ. Физико - химические основы методов обнаружения и диагностики. Средства обнаружения и диагностики наркотических веществ. Средства обнаружения и диагностики взрывчатых веществ. Меры

безопасности при обнаружении и диагностике взрывчатых и наркотических веществ.

#### Тема 10. Разработка и эксплуатация технических средств таможенного контроля

Система управления разработкой, внедрением и эксплуатацией. Разработка новых ТСТК. Организация эксплуатации. Организация технического обслуживания.

### **Планы семинарских занятий**

Тема 1. Роль и место технических средств таможенного контроля в оперативной работе таможенных органов

1. Понятие таможенного контроля.
2. Формы таможенного контроля.
3. Объекты таможенного контроля.
4. Оперативные задачи таможенного контроля, требующие применения ТСТК.
5. Сущность таможенной верификации.
6. Сущность таможенной диагностики.
7. Сущность таможенной классификации.
8. Сущность таможенной идентификации.
9. Тайники и сокрытые вложения.

Тема 2. Технические средства таможенного контроля, условия, принципы применения, классификация

1. Дайте определение ТСТК.
2. Какими документами устанавливается правомерность и регламентация применения ТСТК?
3. Назовите основные принципы применения ТСТК.
4. Дайте определение понятия «таможенная диагностика».
5. Какую роль играют технические средства в таможенном контроле?
6. Назовите основной принцип классификации ТСТК.
7. Назовите основные классы ТСТК.

Тема 3. Оценка результатов измерений и качества технических средств таможенного контроля

1. Основные эксплуатационные характеристики технических устройств.
2. Понятие измерения и погрешности измерения.
3. Понятие измерительного средства и причины возникновения ошибок измерений.
4. Эталонные единицы измерений.
5. Что такое случайные ошибки и промахи? Каковы основные способы уменьшения их влияния на измеряемую величину?
6. Понятие абсолютной, относительной и основной погрешностей.

7. Формулы для вычисления среднего и дисперсии случайной величины.
8. Понятие косвенных и прямых измерений.
9. Что такое доверительный интервал и доверительная вероятность значения измеренной величины? Как они определяются?
10. Понятие класса точности прибора. Что такое класс точности?
11. Вычисление погрешности при косвенных измерениях.
12. Поверка и её назначение, понятие калибровки.
13. Задачи метрологического надзора.
14. Задачи метрологической службы и состав органов метрологической службы ФТС РФ.
15. Надёжность и её составляющие.
16. Достоверность контроля. Вычисление достоверности.
17. Каким требованиям должно удовлетворять измерительное средство в соответствии Федеральным законом «Об обеспечении единства измерений».
18. Понятие безопасности и живучести технического устройства.

Тема 4. Контроль подлинности документов, валюты и акцизных марок, атрибутов таможенного обеспечения

1. Основные приёмы подделки документов.
2. Признаки, по которым могут быть выявлены подчистки, дописки, травления.
3. Понятия люминисценции и флуоресценции.
4. На каких физических принципах базируется применение УФ - и ИК-излучений для проверки подлинности документов, валюты и акцизных марок?
5. Устройство ультрафиолетовых осветителей.
6. Диапазоны волн УФ- и ИК-излучений.
7. Характер проявления подделки или защитного признака в видимом свете (в том числе в косо падающем).
8. Характер проявления подделки или защитного признака под влиянием УФ - или ИК-излучения.
9. Основные признаки защиты рублей, долларов, евро, юаней.
10. Основные способы подделки валюты.
11. Виды и признаки защиты акцизных марок.
12. Принцип работы и устройство приборов для выявления подделок в документах.
13. Принципы работы приборов для автоматического контроля подлинности долларов.
14. Виды и особенности применения современных атрибутов таможенного обеспечения.

Тема 5. Технические средства поиска металлических объектов

1. Классификация металлоискателей по принципу действия.
2. Основные технические характеристики металлоискателей.

3. Понятия электромагнитного поля и колебательного процесса.
4. Понятия частоты и длины волны, в каких единицах измеряются.
5. Понятие магнитной индукции, физические процессы при появлении в электромагнитном поле металлического предмета.
6. Понятия чувствительности, селективности и разрешающей способности металлоискателя.
7. Конструкция и возможности стационарных металлоискателей.
8. Функционирование металлоискателей, реализующих принцип «приём - передача».
9. Основные элементы схемы и принцип функционирования металлоискателей, в который реализован метод «биений».
10. Принцип функционирования металлоискателей импульсного типа.
11. Регистрация каких параметров позволяет определять вид металла предмета и расстояние до него?
12. Функциональные возможности современных ручных металлоискателей.

#### Тема 6. Технические средства для досмотра

1. Основные характеристики весов.
2. Конструкции современных автомобильных и вагонных весов.
3. Для каких целей применяются досмотровые эндоскопы? Чем полужёсткие эндоскопы отличаются от жёстких?

#### Тема 7. Оперативная диагностика драгоценных металлов и камней

1. Что такое проба? Единицы измерения пробы.
2. Какие металлы и почему относят к числу драгоценных? Возможные пробы драгоценных металлов.
3. Что такое клеймение? Виды клейм. Что, кроме клейма, может наноситься на ювелирное изделие?
4. Пробирные иглы и их применение для оценки пробы.
5. Методы диагностики сплавов с драгоценными металлами.
6. Сущность электрохимического метода определения пробы.
7. Какие камни и почему относят к числу драгоценных?
8. Единицы измерения веса драгоценных камней.
9. Диагностические признаки алмазов. Основные имитации алмазов.
10. Методы диагностики камней.
11. Принцип работы приборов для диагностики камней по теплопроводности.
12. Назначение, устройство и принцип работы прибора «КАРАТ».
13. Устройство и принцип работы приборов типа «ПРИМ».

#### Тема 8. Досмотровая рентгеновская техника и средства контроля де- лящихся и радиоактивных материалов

1. Свойство рентгеновских лучей.
2. Устройство и принцип работы рентгеновской трубки.

3. Физические основы происхождения тормозного и характеристического рентгеновских излучений.
4. Почему на экране видно содержимое багажа?
5. Что такое эффективный атомный номер?
6. Классификация досмотровых рентгеновских установок.
7. Классификация приборов, используемых при решении задач радиационного контроля.
8. Типы дозиметров, используемых в таможенных органах, особенности их применения и основные функции.
9. Типы установок «Янтарь», их назначение и принцип работы.

Тема 9. Обнаружение и диагностика наркотических и взрывчатых веществ

1. Классификация наркотических веществ.
2. Внешние признаки наркотических веществ, наиболее часто перемещаемых через таможенную границу.
3. Классификация взрывчатых веществ.
4. Назначение иницирующих и бризантных взрывчатых веществ.
5. Способы обнаружения взрывчатых веществ по косвенным признакам.
6. Виды химических тестов.
7. Принцип работы газовых хроматографов.

Тема 10. Разработка и эксплуатация технических средств таможенного контроля

1. Стадии жизненного цикла технических устройств.
2. Организационные и технические мероприятия эксплуатации.
3. Понятие и виды технического обслуживания.

## **ЗАДАНИЯ**

### **Задание 1.**

Дать краткие письменные ответы на вопросы.

1. Формы таможенного контроля, их область применения; перечень ТСТК, применяемых таможенными органами РФ при проведении различных форм таможенного контроля
2. Технические средства таможенного контроля: понятие, нормативно - правовая база, область применения, классификация.

### **Задание 2.**

1. Досмотреть наличие (отсутствие) вложений в «мягких» объектах (мешках, тюках, картонных коробках), в сиденьях, подлокотниках и подголовниках транспортных средств.
2. Досмотреть багаж пассажиров поезда с его вскрытием
3. Досмотреть днище автомобиля и изъять прикрепленные там предметы ТПН.

4. Досмотреть груз эндоскопическими приборами с получением светящегося теневого изображения его внутреннего содержания

Работа в малых группах: одна команда студентов должна спрятать запрещенные к перемещению предметы, а другая – найти эти предметы и правильно оформить необходимые документы.

### **Задание 3.**

Вариант 1. Вы – в роли государственного инспектора по контролю за весоизмерительными приборами; поверяете в таможне ВИП по состоянию на 1.09.2011г. Сроки последней поверки и клеймения их- 10. 08.2010 г. Ваше решение и действия

Вариант 2. Можно ли на таможне для контроля массы товаров использовать весы, меры длины и объема в январе 2012 года, если на поверочных пломбах этих приборов обозначены сроки последней поверки – 5.11. 2011г. Какие действия в этом случае должно выполнить должностное лицо таможни, ответственное за ТСТК. Изложите порядок поверки и клеймения измерительных приборов.

### **Задание 4.**

Вариант 1. Необходимо проверить соответствие сведений в декларации на товары, составленной декларантом и самих товаров. Какие ТС используются при этом контроле? Дать описание этой группы ТСТК.

Вариант 2. На таможне осуществляется контроль фотоматериалов Какие ТС используются при этом контроле? Дать описание этой группы ТСТК. Привести примеры современных моделей этой группы и дать их характеристики

Вариант 3. В аэропорту необходимо установить визуальное наблюдение за пассажирами в зале прилета. Какие ТС используются при этом контроле? Дать описание этой группы ТСТК. Привести примеры современных моделей этой группы и дать их характеристики.

Вариант 4. Необходимо установить надежное наблюдение в зоне таможенного контроля в темное время суток. Какие ТС используются при этом контроле? Дать описание этой группы ТСТК. Привести примеры современных моделей этой группы и дать их характеристики.

Вариант 5. Сущность идентификация и её значение в таможенном контроле. Дать описание этой группы ТСТК. Привести примеры современных моделей этой группы и дать их характеристики.

Вариант 6. Какие ТС наиболее целесообразны для визуального наблюдения контейнерных терминалов, акваторий портов и других наиболее важных участков таможенных территорий? Дать описание этой группы ТСТК.

Привести примеры современных моделей этой группы и дать их характеристики<sup>3</sup>.

### Типовые тесты

№ пп	Содержание вопроса	Код и вариант ответа
1	Для чего предназначены средства оптико-механического обследования труднодоступных мест объектов таможенного контроля?	1. Для получения визуальной информации о нахождении внутри объектов контроля посторонних вложений; 2. Для интроскопии отдельных деталей транспортных средств; 3. Для получения визуальной информации о нахождении внутри объектов контроля посторонних вложений и для интроскопии отдельных деталей транспортных средств и грузовых упаковок.
2	Где проводятся экспертизы в таможенных целях?	3.1. На таможенных постах; 3.2. В таможенных лабораториях; 3.3. В лабораториях иных ведомств.
3	Проба, отобранная в один прием в одном тарном месте, называется:	4.1. Предварительной; 4.2. Точечной; 4.3. Средней.
4	Какие из перечисленных технических средств относятся к средствам оптико-механического и телевизионного обследования труднодоступных мест объектов таможенного контроля?	5.1. Досмотровые щупы; 5.2. Досмотровые фонари; 5.3. Радиолокационная аппаратура подповерхностного зондирования.
5	Какие из перечисленных рентгеновских аппаратов не имеют стационарной биологической защиты от рассеянного рентгеновского излучения?	6.1. HI-SCAN; 6.2. «Досмотр»; 6.3. «Заслон».
6	Основными задачами таможенного контроля, обуславливающими применение ТСТК, являются:	7.1. Диагностические, классификационные и контрольные; 7.2. Диагностические, классификационные, поисковые, кон-

<sup>3</sup>Маренов В.И., Суходоев Д.В., Ясенев О.В. Практические работы и деловые игры по курсу «Теория и практика применения технических средств таможенного контроля». Нижний Новгород, 2014. URL // <http://www.iee.unn.ru/files/2014/09/PRAKTIKUM-TSTK.pdf>

№ пп	Содержание вопроса	Код и вариант ответа
		трольные и ограничительные; 7.3. Диагностические, классификационные, поисковые и контрольные.
7	Тепловые лучи – это:	8.1. УФ-лучи 8.2. ИК-лучи; 8.3. X-лучи.
8	Наиболее точными методами экспертизы являются:	9.1. Органолептические; 9.2. Инструментальные; 9.3. Экспертные.
9	Излучение какого типа используют в технических средствах для возбуждения люминесценции веществ (защитных красок, меточных средств и т.п.)?	10.1. Инфракрасное; 10.2. Рентгеновское; 10.3. Ультрафиолетовое.
10	В чем заключается суть принципа научной обоснованности применения ТСТК?	13.1. Применение техники предполагает возможность получения истинной информации о контролируемом объекте, что может быть проверено лишь на практике; 13.2. Должны, по возможности, применяться такие виды ТСТК, с помощью которых можно достаточно быстро и качественно получить полную и объективную информацию о контролируемом объекте; 13.3. Могут применяться только те виды ТСТК, которые не влекут за собой изменения внешнего вида или уничтожения выявленного предмета таможенного правонарушения.
11	С какой скоростью распространяются радиоволны?	14.1. 300 км/с; 14.2. 3000 км/с; 14.3. 300000 км/с.

№ пп	Содержание вопроса	Код и вариант ответа
12	Специальный вид научно-практического исследования, проводимого экспертами с целью получения достоверного, квалифицированного, объективного и независимого заключения, необходимого для принятия обоснованного решения по проблемным или спорным вопросам в любой сфере человеческой деятельности, называется:	15.1. Сертификацией; 15.2. Регламентацией; 15.3. Экспертизой.

### **Контроль за самостоятельной работой студентов.**

Самостоятельная работа осуществляется студентами при подготовке к семинарским занятиям, при выполнении ими творческих заданий, подготовку к зачету, при написании рефератов, подготовке докладов.

Самостоятельную работу целесообразно начинать с ознакомления содержания учебника, учебного пособия. При этом вопросы, необходимые изучить, указаны в программе и планах семинарских занятий.

Проведение семинарских занятий может включать обсуждение докладов- публичных выступлений, подготовка которых так же относится к формам самостоятельной работы студентов. При подготовке к докладу необходимо более глубокое изучение теоретических основ и земельного законодательства, что позволит обозначить пробелы правового регулирования, сформулировать собственные выводы.

В последнее время при проведении занятий используются интерактивные методы обучения. К их числу можно отнести составление и решение кроссвордов, которые также относятся к формам самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью учебного процесса. Она должна способствовать развитию познавательной деятельности путем формирования стремления овладеть знаниями и умениями, которые получают из разных источников и требуют глубокой умственной переработки.

#### Оценочные средства рейтинг-контроля

предполагают собой написание письменной работы по одной из следующих тем:

- роль и место технических средств таможенного контроля в оперативной работе таможенных органов;
- технические средства таможенного контроля, условия, принципы применения, классификация;

- оценка результатов измерений и качества технических средств таможенного контроля;
- контроль подлинности документов, валюты и акцизных марок, атрибутов таможенного обеспечения;
- технические средства поиска металлических объектов;
- технические средства для досмотра;
- оперативная диагностика драгоценных металлов и камней;
- досмотровая рентгеновская техника и средства контроля делящихся и радиоактивных материалов;
- обнаружение и диагностика наркотических и взрывчатых веществ;
- разработка и эксплуатация технических средств таможенного контроля.

### **Вопросы к зачету**

1. Роль и место технических средств таможенного контроля в оперативной работе таможенных органов;
2. Технические средства таможенного контроля, условия, принципы применения, классификация;
3. Оценка результатов измерений и качества технических средств таможенного контроля;
4. Контроль подлинности документов, валюты и акцизных марок, атрибутов таможенного обеспечения;
5. Технические средства поиска металлических объектов;
6. Технические средства для досмотра;
7. Оперативная диагностика драгоценных металлов и камней;
8. Досмотровая рентгеновская техника и средства контроля делящихся и радиоактивных материалов;
9. Свойства рентгеновских лучей и устройство рентгеновской трубки.
10. Правовые основы борьбы таможенных органов с незаконным оборотом наркотических и взрывчатых веществ.
11. Средства обнаружения и диагностики наркотических веществ.
12. Классификация и основные параметры досмотровой рентгеновской техники.
13. Новые направления применения досмотровых рентгеновских установок.
14. Основы обеспечения радиационной безопасности.
15. Методы и средства контроля за делящимися и радиоактивными материалами.
16. Средства обнаружения и диагностики взрывчатых веществ.
17. Физико-химические основы методов обнаружения и диагностики взрывчатых веществ и наркотических веществ.
18. Меры безопасности при обнаружении и диагностике взрывчатых и наркотических веществ.
19. Разработка и эксплуатация технических средств таможенного контроля.

## VII. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория № 201 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22),	Столы, стулья, кафедра, доска, проекционный экран	-
Учебная аудитория № 203 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска, проекционный экран	-
Учебная аудитория № 209 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска	-
Компьютерный класс и кабинет самостоятельной работы студентов № 210 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	<p>Монитор Acer TFT 20" V203 HCb black  Монитор LG 1510S  Лазерный принтер SAMSUNG ML-2850D  Системный блок Ramec Storm Custom W CPU C2D-E7500/2048/ 500/G41/DVD-R W/ln Win 400W/ Win 7 Starter  Сканер EPSON Perfection V30  Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATAII  160Gb/DVD-RW/клав/мышь+Монитор 17" LG  Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATAII 160Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG  Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATAII 160Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG  Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATAII 160Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG  Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATAII 160Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG  Компьютер Kraftway Credo модель KC36Vista Business/Of 2007 Pro  E7400/2* 1024Mb DDR800/T  160G/DVDRW/500W/CARE3/МОНИТОР 20" LG W2043S-PFpf  Компьютер Ramec Storm Custom W CPU-E8400/2*1Gb /320Gb/G41/DVD-RW/400W/клав/мышь/ковр./Win 7 St/ Монитор 19" PHILIPS 19S1SB  Мультимедийный проектор BenQ MP 624 (1024x768.3000 :1,2500ANSI,2,5Кг) с потолочным креплением  Доска интерактивная SMART Board 660 (диагональ 64"/162,6см)  Компьютер iRU Corp 510 15-2400/</p>	<p>Google Chrome   Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows   СПС ГАРАНТ аэро   СПС КонсультантПлюс: версия Проф.   Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО</p>

	<p>4096/500/DVD-RW          Компьютер iRU Corp 510 I5          D-Link DES-1016D Коммутатор 16-port          ИБП IPPON BACK Power Pro          ИБП IPPON BACK Power Pro</p>	
Учебная аудитория № 212 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска	-
Учебная аудитория № 214 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска, стационарный проектор с экраном; информационные стенды	-
Кабинет информационных технологий в таможенном деле и в юриспруденции и специализированный компьютерный класс для анализа и обработки данных по электронному декларированию товаров, таможенной статистике, управлению_№ 219 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	<p>Лазерный принтер SAMSUNGML-2850D          Принтер HPDJ 7350          Принтер лазерный HP LJ 1200          Видеокамера цифровая Canon-MV 15501          Копировальный аппарат Sharp SF 2530 (с дуплексом и податчиком А3 30 коп/мин 20000 коп/мес)          Сканер EPSON Perfection V30          Брошюровщик Ibimatic(25 листов/500 листов)          Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR2*256Mb/16 Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG          Компьютер AS S 775 P4 D915-2.80 GHz/DDR2*256Mb/SATAII          16Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG          Компьютер Ramec Storm Custom W Intel Core i5-650/2*2048Mb/DVD RW/клав/мышь/Монитор ViewSonic TFT 21.5" VA2238W-LED          Компьютер P4 524 Box/Asus P5LD2-SE/C/2*512DDRII/80SATA II ASUS X300SE/CDRW LG/FDD/TS 082 350W/Okl 323M/lppjn Comfo 600Pro/HP 2400Beng 71G+          Ноутбук Dell Isplron 1300 (1.7 GHz) 15.4WXGA. 512MB. 80GB          Ноутбук Packard Bell TX86-JO-501RU 15,6" Ci5 480M/4G/500G/GT450M          1Gb/DVDRW/WiFi/BT/cam/W7HP/мышь/сумка CC01          Монитор LG 15" L1511S          Проектор LGRD-JT90, DLP ,2 200 ANSI Lm          ИБП Back-UPS ES 700 VA/405W 230V          ИБП Back-UPS ES 700 VA/405W 230V          ИБП Back-UPS ES 700 VA/405W 230V          Компьютер iRUCorp 510 I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"          Компьютер iRUCorp 510 I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"</p>	<p>Google Chrome          Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows          Альта-ГТД          СПС ГАРАНТ аэро          Заполнитель          Такса          Таможенные документы          СПС КонсультантПлюс: версия Проф.          Statistica          Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО</p>

Компьютер	iRUCorp	510
I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"		
Компьютер	iRUCorp	510
I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"		
Компьютер	iRUCorp	510
I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"		
Компьютер	iRUCorp	510
I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"		
Компьютер	iRUCorp	510
I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"		
Компьютер	iRUCorp	510
I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"		
Компьютер	iRUCorp	510
I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"		
Мультимедийный комплект учебного класса (вариант №2) Проектор Casio XJ-M140, настенный проекц. экран Lumien180*180.ноутбук Dell N4050. сумка 15,6",мышь		
Проектор PanasonicPT-VW340ZE с потолочным креплением и экраном		
Принтер формата А3 Kyocera FS-6970DN		
Компьютер в составе: системный блок HP 260 G1 Desktop Mini Pen 3558 V 4GB 500 7200 Ubuntu linex 3уб		
Компьютер в составе: системный блок HP260 GIDesktopMiniPen 3558 V 4GB 500 720		
Персональный компьютер в составе: LenovoThinkCentre, монитор LCDAOC 21,5"		
Ноутбук Acer Aspire		
Лампа осветительная		
Экран на штативе DraperDiplomat 213*213(84"x84") (M082-07830) (-07830)		
Магнитола		
Видеокассета		
Жалюзи вертикальные		
Штатив для видеокамеры		
D-Link DES-1016D Коммутатор 16-port 000000000008534		
ИБП ipron BACK Power Pro 000000000006361		
ИБП ipron BACK Power Pro 000000000006361		
Камера Web Logitech 000000000009430		
Принтер HP LJ 2015 (A4 1200*1200)		
Ноутбук Acer Aspire		



тория № 310 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 24)		
Лекционная аудитория № 315 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска, проекционный экран	-

### VIII. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины (или модуля)	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения