

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 83

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

к.э.н.

(должность, уч. степень, звание)

С.В. Корнилова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«23» июня 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы технических средств таможенного контроля»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.05.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Таможенное дело
Наименование направленности	Правоохранительная деятельность
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург– 2022

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

ст.преподав.
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата) 23.06.22

Н.Н. Кузнецов
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 83

«23» июня 2022 г, протокол №8

Зам. Заведующий кафедрой № 83


д.т.н., проф.
(уч. степень, звание)


(подпись, дата) 23.06.22

А.А. Оводенко
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 38.05.02(01)


доц., к.п.н.
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата) 23.06.22

П.М. Алексеева
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата) 23.06.22

Л.В. Рудакова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Основы технических средств таможенного контроля» входит в образовательную программу высшего образования – программу специалитета по направлению подготовки/ специальности 38.05.02 «Таможенное дело» направленности «Правоохранительная деятельность». Дисциплина реализуется кафедрой «№83».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-4 «Способен определять место и роль контрольных мероприятий в обеспечении мер государственного регулирования внешней торговли»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных видов технических средств, применяемых в таможенном деле, и приобретением практических навыков в их использовании. Разнообразие технических средств таможенного контроля требует изучение широкого перечня базовых физических величин, явлений, законов в области электромагнитных полей, видов излучений, спектральных характеристик, взаимодействий и преобразований, структурных особенностей веществ для реализации разнообразных задач таможенного контроля.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина «Основы технических средств таможенного контроля» предназначена для получения студентами необходимых навыков в области применения современных технических средств для эффективного проведения досмотровых операций и экспертиз. В области воспитания личности целью подготовки по данной дисциплине является формирование таких качеств, как целеустремленность, организованность, трудолюбие.

Предназначение данной дисциплины определяется целями образовательной программы подготовки магистров, в том числе имеющими полидисциплинарный характер и получающими необходимые знания, умения и навыки, как в области юриспруденции, так и в области физических принципов, заложенных в структуры, технологию и процедуры таможенного контроля. Достижение целей образовательной программы осуществляется за счет создания поддерживающей образовательной среды преподавания, предоставляющей обучающимся возможности развить и продемонстрировать навыки в области таможенного контроля..

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен определять место и роль контрольных мероприятий в обеспечении мер государственного регулирования внешней торговли	ПК-4.3.3 знать основные виды, принципы классификации, тактико-технические характеристики технических средств таможенного контроля (ТСТК); основные нормативные акты, определяющие применение ТСТК; назначение; принципы построения и способы практической реализации основных видов технических средств таможенного контроля ПК-4.У.3 уметь определять роль и место технических средств таможенного контроля в оперативной работе таможенных органов; применять конкретные виды технических средств таможенного контроля ПК-4.В.3 владеть навыками применения технических средств таможенного контроля; навыками соблюдения техники безопасности при применении сложных видов технических средств таможенного контроля

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Математика»;
- «Информатика»;
- «Основы таможенного дела»;

- «Таможенное оформление товаров и транспортных средств»;
- «Декларирование товаров и транспортных средств».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Технологии таможенного контроля (практикум)»;
- «Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№7
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки	6	6
Аудиторные занятия, всего час.	12	12
в том числе:		
лекции (Л), (час)	6	6
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	6	6
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего (час)	123	123
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 7					
Раздел 1. Введение в дисциплину (основные понятия и определения); области применения ТСТК; классификация ТСТК. Тема 1.1. Формы таможенного контроля, требующие применения ТСТК. Правовые основы применения ТСТК в таможенном контроле. Тема 1.2. Классификация технических средств таможенного контроля: классы и подклассы. Таможенная экспертиза.	1	1			3

<p>Раздел 2. Основные физические явления, используемые для создания средств таможенного контроля.</p> <p>Тема 2. 1. Электромагнитное излучение, основы светотехники и световые величины; свойства зрительной системы человека.</p> <p>Тема 2. 2. Характеристики цвета и особенности цветового зрения человека.</p> <p>Тема 2. 3. Ультрафиолетовое, инфракрасное и рентгеновское излучения и их свойства.</p>	1	2			20
<p>Раздел 3. Принципы построения основных установок таможенного контроля.</p> <p>Тема 3. 1. Принципы построения систем визуального наблюдения на основе телевидения.</p> <p>Тема 3. 2. Интроскопия и способы её осуществления в таможенном деле. Тема 3. 3. Принцип действия металлообнаружителей и порядок их применения.</p>	2	1			20
<p>Раздел 4. Контроль подлинности документов, валюты, акцизных марок и атрибутов таможенного обеспечения.</p> <p>Тема 4. 1. Основные принципы защиты и проверки подлинности документов и денежных знаков. Тема 4. 2. Примеры технических средств для проверки подлинности документов.</p>	2	2			20
<p>Раздел 5. Технические средства оперативного диагностирования. Тема 5. 1. Методы и технические средства диагностирования драгоценных металлов, сплавов и камней.</p> <p>Тема 5. 2. Технические средства оперативной диагностики наркотических и взрывчатых веществ.</p>	1	1			20
<p>Раздел 6. Организация эксплуатации ТСТК.</p> <p>Тема 6. 1. Технические средства наблюдения, контроля и охраны таможенных объектов.</p> <p>Тема 6. 2. Применение ТСТК при таможенном контроле международных автомобильных перевозок и почтовых отправлений.</p>	1	1			20
Итого в семестре:	6	6			123
Итого	6	6	0	0	123

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Раздел 1.	Введение в дисциплину (основные понятия и определения); области применения ТСТК; классификация ТСТК. Тема 1.1. Формы таможенного контроля, требующие применения ТСТК. Правовые основы применения ТСТК в таможенном контроле. Тема 1.2. Классификация технических средств таможенного контроля: классы и подклассы. Таможенная экспертиза.
Раздел 2.	Основные физические явления, используемые для создания средств таможенного контроля. Тема 2. 1. Электромагнитное излучение, основы светотехники и световые величины; свойства зрительной системы человека. Тема 2. 2. Характеристики цвета и особенности цветового зрения человека. Тема 2. 3. Ультрафиолетовое, инфракрасное и рентгеновское излучения и их свойства.
Раздел 3.	Принципы построения основных установок таможенного контроля. Тема 3. 1. Принципы построения систем визуального наблюдения на основе телевидения. Тема 3. 2. Интроскопия и способы её осуществления в таможенном деле. Тема 3. 3. Принцип действия металлообнаружителей и порядок их применения.
Раздел 4.	Контроль подлинности документов, валюты, акцизных марок и атрибутов таможенного обеспечения - демонстрация слайдов Тема 4. 1. Основные принципы защиты и проверки подлинности документов и денежных знаков. Тема 4. 2. Примеры технических средств для проверки подлинности документов.
Раздел 5.	Технические средства оперативного диагностирования. Тема 5. 1. Методы и технические средства диагностирования драгоценных металлов, сплавов и камней. Тема 5. 2. Технические средства оперативной диагностики наркотических и взрывчатых веществ.
Раздел 6.	Организация эксплуатации ТСТК. Тема 6. 1. Технические средства наблюдения, контроля и охраны таможенных объектов. Тема 6. 2. Применение ТСТК при таможенном контроле международных автомобильных перевозок и почтовых отправлений.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 7					
1.	Правовые основы применения ТСТК в таможенном контроле.	Формы таможенного контроля, требующие применения ТСТК. Основные задачи применения ТСТК: обнаружение, идентификация и диагностика. Классификация технических средств таможенного контроля: классы и подклассы. Таможенная экспертиза. Управляемая дискуссия в форме коллоквиума.	1	1	1
2.	Основные физические явления, используемые для создания средств таможенного контроля.	Виды электромагнитного излучения: видимое (световое), инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское и их использование в системах ТСТК. Управляемая дискуссия в форме коллоквиума. Имитационные занятия. Психологический тренинг.	1	1	2
3.	Принципы построения систем контроля доступа.	Изучение принципов действия и освоение процедур использования систем контроля доступа. Управляемая дискуссия в форме коллоквиума. Практическая работа с аппаратурой. Имитационные занятия по обнаружению запрещенных предметов. Психологический тренинг.	1	1	2,3
		Изучение методов защиты документов от подделок и проверки их подлинности с			

4.	Контроль подлинности документов, валюты акцизных марок	использованием специализированной аппаратуры. Управляемая дискуссия в форме коллоквиума. Моделирование реальных условий контроля элементов защиты документов.	2	2	4
5.	Изучение технических средства оперативного диагностирования	Изучение принципов действия и освоение процедур использования технические средств оперативной диагностики наркотических и взрывчатых веществ, драгоценных металлов и камней. Управляемая дискуссия в форме коллоквиума. Решение ситуационных задач.	1	1	5
Всего			6	6	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 7, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	72	72

Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	31	31
Контрольные работы заочников (КРЗ)	20	20
Всего:	123	123

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Антохина Ю. А., Корнилова С. В. Таможенные технологии современного типа: учебное пособие. С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2016. – 109с.	38
https://urait.ru/bcode/453172	Попова, Л.И. Таможенные операции в отношении товаров и транспортных средств : учебное пособие для вузов / Л. И. Попова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 187 с.	
https://urait.ru/bcode/452329	Попова, Л. И. Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств : учебное пособие для вузов / Л. И. Попова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 237 с.	
https://urait.ru/bcode/451814	Попова, Л. И. Технологии таможенного контроля : учебное пособие для вузов / Л. И. Попова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 256 с.	
http://biblio-online.ru/bcode/451434	Клейменова, А. Н. Таможенный контроль после выпуска товаров : учебник для вузов / А. Н. Клейменова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 136 с.	
http://biblio-online.ru/bcode/452223	Клейменова, А. Н. Таможенный контроль после выпуска товаров : практическое пособие / А. Н. Клейменова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 130 с.	
http://znanium.com/bookread2.php?book=351375	Технические системы охранной и пожарной сигнализации / В.А. Ворона, В.А. Тихонов. - М.: Гор.	

	линия-Телеком, 2012. - 376 с.	
[X401.21я7 Д93 X]	Дьяконов В. Н. , Малышенко Ю. В. Теория и практика применения технических средств таможенного контроля: Учеб. пособие/Под ред. Малышенко Ю.В.-Владивосток:ВФ РТА, 2004.-352 с.	24
[X401.21я7 О-57 X]	Омельченко Т.А. Теория и практика применения технических средств таможенного контроля: Учеб. пособие. – Владикавказ: Владикавказский институт управления.: Копитан. 2004. – 124 с.	20
[621.313(ГУАП) – П12]	Афонин П. Н., Сигаев А. Н. Теория и практика применения ТСТК: Учеб. пособие. – СПб.: Таможенная академия. 2010. 153 с. http://www.twirpx.com/files/tele/tv/	5
[621.397.13(075) – Т31]	Телевидение: Учебник для вузов. - 5-е изд., перераб. и доп. В.Е.Джакония, А.А.Гоголь, Я. В. Друзин и др./ Под ред. В. Е. Джаконии. - М.: Горячая линия - Телеком, 2007. - 616 с.	11
https://urait.ru/bcode/451434	Клейменова, А. Н. Таможенный контроль после выпуска товаров : учебникдля вузов / А. Н. Клейменова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 136 с.	
[621.397.13.037.372(075)(ГУАП)Т41]	Тимофеев Б.С. Цифровое телевидение: Учеб. Пособие/СПбГУАП. СПб., 1998. 49 с	33

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://tstk.narod.ru/	Информационная база международного информационного объединения (МТИО)
http://portal.kifsin.ru/specialnaya-tehnika/251-specialnaya-tehnika-pravoohranitelnyh-organov-kurs-lekciy-leonov-sn-popov-vg.html	Леонов С.Н., Попов В.Г. Специальная техника правоохранительных органов. Курс лекций.
http://5fan.ru/wievjob.php?id=49890	С.С. Епифанов, С.Н. Кленов, В.В. Попов, А.А. Иванов «Специальная техника правоохранительной деятельности» (теоретические, правовые и организационные аспекты) Курс лекций.
http://www.intermedia-publishing.ru/Marenov_Technical_Means.html	Основы применения технических средств таможенного контроля Б.И. Маренов, Ю.В. Задорожный Учебное пособие (практикум)
http://www.intermedia-	Основы применения технических средств

publishing.ru/Afonin_TSTK.html	таможенного контроля П.Н. Афонин, Д.Н. Афонин, С.Н. Гамидуллаев Учебное пособие, 2018 г., 288 стр.
--------------------------------	--

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Операционная система Microsoft Windows Professional 8 Russian
2.	Офис Microsoft Office Professional Plus 2016

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
1.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
2.	Справочно-правовая система «Кодекс» http://www.kodeks.ru/
3.	Информационно-правовой портал «ГАРАНТ» http://www.garant.ru/
4.	Реферативная база данных Scopus на платформе SciVerse® компании Elsevier www.scopus.com
5.	ЭБС ZNANIUM ЭБС "Znanium" электронно-библиотечная система издательства "ИНФРА-М" http://znanium.com/
6.	ЭБС издательства ЛАНЬ ЭБС "Лань" электронно-библиотечная система издательства "Лань". http://e.lanbook.com/
7.	ЭБС – электронная библиотека для ВУЗов, СПО (ссузов, колледжей), библиотек. Учебники, учебная и методическая литература по различным дисциплинам. От издательства «Юрайт» http://www.urait.ru

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).	33-07, 32-11, 32-13, 34-04

2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации	32-01
3	Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации	Читальный зал библиотеки; 21-17 - кабинет курсового и дипломного проектирования
4	Аудитория для проведения промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации	32-15

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Задачи; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1.	Области применения ТСТК; классификация ТСТК.	ПК-4.3.3
2.	Формы таможенного контроля, требующие применения ТСТК. Правовые основы применения ТСТК в таможенном контроле. Основные задачи применения ТСТК: обнаружение, идентификация и диагностика.	ПК-4.У.3
3.	Классификация технических средств таможенного контроля: классы и подклассы. Таможенная экспертиза.	ПК-4.В.3
4.	Основные физические явления, используемые для создания средств таможенного контроля	ПК-4.3.3
5.	Виды электромагнитного излучения, основы светотехники и световые величины: световой поток, сила света, яркость и освещенность, понятие о контрасте.	ПК-4.У.3
6.	Свойства зрительной системы человека: разрешающая способность зрения, аккомодация, чувствительность и адаптация; восприятие градиентов яркости; инерционность.	ПК-4.В.3
7.	Характеристики цвета. Модель цветового зрения человека. Способы смешения цветов: аддитивный и субтрактивный.	ПК-4.3.3
8.	Круг Ньютона. Основные и дополнительные цвета. Треугольник цветов RGB.	ПК-4.У.3
9.	Ультрафиолетовое излучение и его свойства. Явление люминесценции. Фотолюминесценция.	ПК-4.В.3
10.	Инфракрасное излучение ИК и его свойства; ближнее и дальнее ИК. Применение ИК излучения в таможенном деле.	ПК-4.3.3
11.	Основы физики рентгеновских лучей и их свойства.	ПК-4.У.3
12.	Принципы построения систем визуального наблюдения на основе телевидения. Объективы и системы подсветки.	ПК-4.В.3
13.	Преобразователи свет-сигнал. Телевизионные	ПК-4.3.3

	передающие приборы на основе ПЗС.	
14.	Преобразователи сигнал-свет и их классификация. Виды преобразователей сигнал-свет: кинескопы, <i>LCD</i> и плазменные мониторы	ПК-4.У.3
15.	Дискретизация и квантование аналоговых сигналов. Использование псевдоцветов.	ПК-4.В.3
16.	Понятие о сжатии цифровых сигналов для архивирования и передачи по каналам связи.	ПК-4.3.3
17.	Цифровая обработка изображений: изменение масштаба, поворот, подчеркивание контуров.	ПК-4.У.3
18.	Технические средства наблюдения за оперативной обстановкой в зонах таможенного контроля: виды камер видеонаблюдения – аналоговые и цифровые <i>IP</i> камеры, комнатная и уличная модификации камер, купольные и панорамные видеокамеры.	ПК-4.В.3
19.	Организация системы видеонаблюдения на примере аэропорта.	ПК-4.3.3
20.	Телевизионные спектральные системы для экспертиз документов и денежных знаков.	ПК-4.У.3
21.	Телевизионные системы для поиска тайников и скрытых вложений.	ПК-4.В.3
22.	Рентгеновская интроскопия и способы её осуществления в таможенном деле. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществами и образование теневых картин. Источники рентгеновского излучения и его спектр.	ПК-4.3.3
23.	Преобразование рентгеновского излучения в видимое изображение. Флюороскопические и сканирующие рентгеновские установки.	ПК-4.У.3
24.	Обработка изображений в досмотровых рентгеновских аппаратах.	ПК-4.В.3
25.	Классификация и виды рентгеновских досмотровых установок: стационарные и мобильные интроскопические ТСТК; рентгеновские установки для досмотра писем и почтовых отправлений, багажа пассажиров, инспекционно-досмотровые комплексы ИДК для контроля автотранспорта и крупногабаритных контейнеров.	ПК-4.3.3
26.	Современные досмотровые рентгеновские установки, их свойства и возможности (на примере изделий фирм <i>Rapiscan, Astrophysics</i> и др.).	ПК-4.У.3
27.	Классификация и принципы действия металлоискателей и металлообнаружителей.	ПК-4.В.3
28.	Функциональные схемы металлоискателя локационного типа.	ПК-4.3.3
29.	Функциональная схема металлоискателя – измерителя частоты.	ПК-4.У.3
30.	Примеры ручных металлодетекторов (« <i>Metor 28</i> », « <i>Сфинкс ВМ- 611</i> » и др.), их особенности и возможности. Порядок применения портативных металлоискателей.	ПК-4.В.3
31.	Арочные металлодетекторы: их особенности и возможности. Арочные детекторы «Блокпост».	ПК-4.3.3

32.	Технические средства поиска наркотических веществ: правовые основы, виды наркотических веществ.	ПК-4.У.3
33.	Методы обнаружения и диагностики наркотических веществ: рентгеноскопия, ЯКР, хроматографические, ионного дрейфа, основанные на использовании специально обученных собак.	ПК-4.В.3
34.	Принцип действия и обобщенная схема газового хроматографа. Примеры портативных экспресс-анализаторов наркотических и взрывчатых веществ. Арочный ионосканер.	ПК-4.3.3
35.	Технические средства поиска взрывчатых веществ.	ПК-4.У.3
36.	Технические средства поиска и исследования драгоценных камней и металлов.	ПК-4.В.3
37.	Способы защиты документов от подделок: технологическая защита.	ПК-4.3.3
38.	Способы защиты документов от подделок: физико-химическая защита.	ПК-4.У.3
39.	Способы защиты документов от подделок: полиграфическая защита.	ПК-4.В.3

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1.	Принципы построения телевизионных систем наблюдения и охраны. 1. Разработать план оснащения системой видеонаблюдения типового поста таможенного контроля на государственной границе. 2. Определить и обосновать совокупность камер видеонаблюдения, линий связи, программного обеспечения и систем отображения информации. 3. Составить план расположения зон обнаружения движения и частных зон в критических областях.	ПК-4.3.3
2.	Принципы построения систем контроля доступа. 1. Определить состав и технические параметры систем контроля доступа на основе металлодетекторов. 2. Дать рекомендации по размещению и настройке зон	ПК-4.У.3

	чувствительности аличных металлодетекторов. 3. Разработать методику контроля доступа с использованием аличных и ручных металлодетекторов.	
3.	Контроль подлинности документов, валюты и акцизных марок. 1. Выбрать и обосновать состав аппаратуры для контроля подлинности паспорта гражданина РФ и денежных знаков из совокупности промышленных образцов. 2. Разработать методику контроля атрибутов подлинности указанных документов с использованием выбранной аппаратуры.	ПК-4.В.3
4.	Принципы построения технических средств оперативного диагностирования. 1. Привести и обосновать методы контроля проб драгоценных металлов и диагностирования драгоценных камней. 2. Выбрать и обосновать аппаратуру для контроля проб драгоценных металлов и диагностирования драгоценных камней. 3. Как перевести результаты электрохимического контроля изделия из сплава золота с серебром, выраженные в молярном соотношении, в стандартную пробу.	ПК-4.3.3

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1.	Виды электромагнитного излучения и их использование в технических средствах таможенного контроля.
2.	Свойства зрительной системы человека и их использование при создании систем ТСТК.
3.	Основы физики рентгеновских лучей и их использование при создании систем интроскопии.
4.	Ультрафиолетовое излучение и его использование в системах ТСТК.
5.	Инфракрасное излучение и его использование в системах ТСТК.
6.	Принципы построения систем видеонаблюдения и задачи, решаемые на их основе.
7.	Принципы цифровой обработки изображений для повышения эффективности систем ТСТК.
8.	Телевизионные спектральные системы для экспертиз документов и денежных знаков.
9.	Телевизионные системы для поиска тайников и скрытых вложений.
10.	Рентгеновская интроскопия и способы её осуществления в таможенном деле.
11.	Обработка изображений в досмотровых рентгеновских аппаратах.
12.	Классификация и виды рентгеновских досмотровых установок.
13.	Классификация и принципы действия металлоискателей и металлообнаружителей.
14.	Методы обнаружения и диагностики наркотических веществ.
15.	Технические средства поиска взрывчатых веществ.
16.	Технические средства поиска и исследования драгоценных металлов и камней.
17.	Способы защиты документов от подделок: технологическая, физико-химическая и полиграфическая.
18.	Системы защиты денежных знаков от подделок.

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Изложить правовые основы применения технических средств;
- Дать ясное представление о физических явлениях, используемых при создании технических средств;
- Изложить основные принципы построения технических средств для решения задач, возникающих при проведении правоохранительной деятельности.

Дать рекомендации по эффективному практическому использованию технических средств в правоохранительной деятельности

11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

В ходе проведения практических занятий требуются:

- предварительная подготовка студентами по заранее объявленной теме практического занятия;
- проверка предварительных теоретических знаний по теме практического занятия в ходе управляемой дискуссии (коллоквиума);
- приобретение навыков работы с аппаратурой в ходе физического или имитационного моделирования, ролевой игры, психологического тренинга;
- закрепления полученных знаний и навыков при проведении опроса и управляемой дискуссии.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Темы самостоятельной работы:

- роль технических средств в системе обеспечения таможенного контроля;
- основные физические явления, используемые для создания технических средств таможенного контроля;
- принципы построения систем визуального наблюдения на основе телевидения;
- технические средства системы защиты объектов;
- системы контроля доступа и досмотра на основе металлодетекторов;
- системы контроля доступа и досмотра на основе рентгеновской интроскопии;
- контроль подлинности документов, валюты и акцизных марок;
- средства и системы связи, применяемые при таможенном контроле;
- технические средства оперативной диагностики наркотических и взрывчатых веществ;
- методы и технические средства диагностирования драгоценных металлов и сплавов
- технические средства обнаружения, фиксации и защиты информации.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

Контрольная работа – самостоятельный труд студента, который способствует углубленному изучению пройденного материала.

Цель выполняемой работы:

- освоить самостоятельно материал дисциплины, которая будет изучаться в новом семестре;

- получить специальные знания по выбранной теме;
- получить навыки работы с нормативными правовыми актами, учебной и научной литературой.

Основные задачи выполняемой работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) выяснение подготовленности студента к будущей практической работе;

Весь процесс написания контрольной работы можно условно разделить на следующие этапы:

- а) выбор темы и составление предварительного плана работы;
- б) сбор научной информации, изучение литературы;
- в) анализ составных частей проблемы, изложение темы;
- г) обработка материала в целом.

Тема контрольной работы выбирается студентом самостоятельно из предложенного списка тем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций прочитанных ранее. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы.

Выбор темы контрольной работы должен исключать совпадения с темами контрольных работ, выполняемыми студентами в одной учебной группе.

В содержании контрольной работы необходимо показать знание рекомендованной литературы по данной теме, но при этом следует правильно пользоваться первоисточниками, избегать чрезмерного цитирования. При использовании цитат необходимо указывать точные ссылки на используемый источник: указание автора (авторов), название работы, место и год издания, страницы.

В процессе работы над первоисточниками целесообразно делать записи, выписки абзацев, цитат, относящихся к избранной теме. При изучении специальной юридической литературы (монографий, статей, рецензий и т.д.) важно обратить внимание на различные

точки зрения авторов по исследуемому вопросу, на его приводимую аргументацию и выводы, которыми опровергаются иные концепции.

Кроме рекомендованной специальной литературы, можно использовать любую дополнительную литературу, которая необходима для раскрытия темы контрольной работы. Если в период написания контрольной работы были приняты новые нормативно-правовые акты, относящиеся к излагаемой теме, их необходимо изучить и использовать при её выполнении.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Темы самостоятельной работы:

- роль технических средств в системе обеспечения деятельности правоохранительных органов;
- основные физические явления, используемые для создания технических средств обеспечения правоохранительной деятельности;
- принципы построения систем визуального наблюдения на основе телевидения;
- технические средства системы защиты объектов;
- системы контроля доступа и досмотра на основе металлодетекторов;
- системы контроля доступа и досмотра наосновентрентгеновской интроскопии;
- контроль подлинности документов, валюты и акцизных марок;
- средства и системы связи, применяемые правоохранительными органами;
- технические средства оперативной диагностики наркотических и взрывчатых веществ;
- методы и технические средства диагностирования драгоценных металлов и сплавов
- технические средства обнаружения, фиксации и защиты информации.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой