

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

Кафедра № 21

УТВЕРЖДАЮ  
Ответственный за образовательную  
программу

проф., д.т.н., проф.  
(должность, уч. степень, звание)

И.А. Вельмисов  
(инициалы, фамилия)

(подпись)  
« 06 » 2024 г

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Профессор кафедры

д.т.н., профессор  
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

И.А. Вельмисов  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 21

«20» июня 2024 г, протокол № 8

Заведующий кафедрой № 21

д.т.н., проф.  
(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

А.Ф. Крячко  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №2 по методической работе

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

(подпись, дата)

Н.В. Марковская  
(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Электронные средства досмотра»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	25.05.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
Наименование направленности	Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс
Форма обучения	заочная
Год приема	2024

## Аннотация

Дисциплина «Электронные средства досмотра» входит в образовательную программу высшего образования – программу специалитета по направлению подготовки/ специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» направленности «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс». Дисциплина реализуется кафедрой «№21».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способен планировать, проводить мероприятия и контролировать соблюдение эксплуатационной документации по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс при непосредственной их эксплуатации, хранении и транспортировании»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с необходимостью использования технических средств контроля при проведении предполетного (послеполетного) досмотра с целью исключения возможности незаконного провоза на воздушном судне оружия, боеприпасов, взрывчатых, радиоактивных, отравляющих, легковоспламеняющихся веществ, других опасных предметов и веществ, введения особых мер предосторожности при разрешении их провоза.

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 дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Электронные средства досмотра» является: знакомство с кругом радиоэлектронных инженерных задач, связанных с необходимостью использования технических средств контроля для обеспечения безопасности эксплуатации воздушного транспорта; с целью исключения возможности незаконного провоза на воздушном судне оружия, боеприпасов, взрывчатых, радиоактивных, отравляющих, легковоспламеняющихся веществ и других опасных предметов и веществ и введения особых мер предосторожности при разрешении их провоза.

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-1 Способен планировать, проводить мероприятия и контролировать соблюдение эксплуатационной документации по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс при непосредственной их эксплуатации, хранении и транспортировании	ПК-1.3.1 знать руководящие документы, регламентирующие поддержание тактико-технических характеристик на заданном уровне, виды и содержание эксплуатационных документов, общие технические требования, сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс ПК-1.У.1 уметь планировать мероприятия по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс при их непосредственной эксплуатации, хранении и транспортировании, а также проведение профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению их работоспособного состояния

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Основы телевидения»,
- «Формирование и передача сигналов»,
- «Информационные технологии».

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

- «Организация воздушного движения»,
- «Безопасность полетов»,

### 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
		№8
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	3/ 108	3/ 108
<b>Из них часов практической подготовки</b>	6	6
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	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)		
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	96	96
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

**[Трудоемкость, распределенная на часы практической подготовки не должна превышать общую трудоемкость по виду учебной работы].**

### 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 8					
Раздел 1.	1.0	1.5			30
Тема 1.1	0.5	0.5			8
Тема 1.2	0.5	0.5			12
Тема 1.3		0.5			10
Раздел 2	3.0	3			50
Тема 2.1	0.5	0.5			10
Тема 2.2	0.5				10
Тема 2.3	0.5	0.5			10
Тема 2.4	0.5				10
Тема 2.5	0.5				10
Тема 2.6	0.5				10
Тема 2.7		0.5			10

Тема 2.8		0.5			10
Тема 2.9		0.5			10
Тема 2.10		0.5			10
Раздел 3	2	1.5			16
Тема 3.1	0.5	0.5			4
Тема 3.2	1	0.5			8
Тема 3.3	0.5	0.5			4
Итого в семестре:	6	6			96
	Итого	6	6	0	0

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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правовые и нормативные документы РФ в области авиационной безопасности</li> <li>2. Организация охраны и контроля доступа</li> <li>3. Организация досмотров</li> </ol>
Раздел 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рентгентелевизионные интроскопы</li> <li>2. Металлоискатели</li> <li>3. Рентгенографические томографы</li> <li>4. Рентгенографические сканеры</li> <li>5. Системы сканирования, работающие на принципе контроля активных миллиметровых волн</li> <li>6. Системы интродукции в терагерцевом диапазоне электромагнитного спектра;</li> <li>7. Портативные (ручные) металлоискатели;</li> <li>8. Средства для обнаружения паров или частиц взрывчатых веществ и другие средства</li> <li>9. Применение моделирующих камер</li> <li>10. Использование биодетекторов</li> </ol>
Раздел 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замкнутые телевизионные системы наблюдения.</li> <li>2. Электронные системы охраны периметров (системы защитной сигнализации)</li> <li>3. Системы автоматического контролирования доступа</li> </ol>

*Примечание: при наличии лекционных занятий, проводимых в интерактивной форме (управляемая дискуссия или беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм и другое), необходимо здесь привести их перечень с указанием конкретной формы проведения.*

### 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 8					
1	Правовые и нормативные документы РФ в области авиационной безопасности	групповые дискуссии по теме представленных студентами презентаций	1	1	1.1
2	Организация досмотров	групповые дискуссии по теме представленных студентами презентаций	1	1	1.3
3	Рентгенотелевизионные интроскопы	групповые дискуссии по теме представленных студентами презентаций	1	1	2.1, 2.3
4	Металлоискатели	групповые дискуссии по теме представленных студентами презентаций	1	1	2.2,2.7
5	Телевизионные системы наблюдения	групповые дискуссии по теме представленных студентами презентаций	1	1	3.1
6	Системы автоматического контролирования доступа	групповые дискуссии по теме представленных студентами презентаций	1	1	3.3
Всего			6		

*Примечание: практические (семинарские) занятия могут проходить в интерактивной форме: решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия,*

*выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии и т.д.*

#### 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 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	81	81
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	5	5
Всего:	96	96

#### 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)
X401.21я7 Д93 X	Теория и практика применения технических средств таможенного контроля: Учебное пособие/ В. Н. Дьяконов, Ю. В. Малышенко; Рос. тамож. акад. Владивост. фил. - Владивосток: Изд-во ФВ РТА, 2004. – 352с.	1
X401.21я7 О-57 X	Теория и практика применения технических средств таможенного контроля: учебное пособие/ Т. А. Омельченко; Владикавк. ин-т упр.. - Владикавказ: Изд-во Владикав. ин-та упр.: Копитан, 2004. - 124 с	1
621.38(075) ( ГУАП) Ч13 621.38(ГУ А П)	Электронные средства досмотра [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ И. И. Чадович; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Документ включает в себя 1 файл, размер:(315 Kb). - СПб.: РИО ГУАП, 2001. - 36 с <a href="http://window.edu.ru/resource/649/44649/files/2001-0078-0-01.pdf">http://window.edu.ru/resource/649/44649/files/2001-0078-0-01.pdf</a>	78
	Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015) <a href="https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_13744/">https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_13744/</a>	
	Федеральные авиационные правила "Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей" <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71492/161fa193860ef049f231796f5ceaa743ad3482b1/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71492/161fa193860ef049f231796f5ceaa743ad3482b1/</a>	
	Правила проведения предполетного и послеполетного досмотров утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 25 июля 2007 г. N 104 г. Москва <a href="http://rg.ru/2007/08/17/polet-dok.html">http://rg.ru/2007/08/17/polet-dok.html</a>	

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
<a href="http://lib.aanet.ru/">http://lib.aanet.ru/</a>	Электронная библиотечная система ГУАП (для доступа



	необходима авторизация по номеру читательского билета).
<a href="http://www.sci-innov.ru/scidev/smi_sci/">http://www.sci-innov.ru/scidev/smi_sci/</a>	Федеральный портал по научной и инновационной деятельности. Периодические издания по приоритетным направлениям
<a href="http://techlibrary.ru/">http://techlibrary.ru/</a>	Техническая библиотека. Переводные и русскоязычные издания, объединённые в общий каталог научно-технической литературы.
<a href="http://xlt.narod.ru">http://xlt.narod.ru</a>	Поиск древних монет, раритетов и метеоритов при помощи металлоискателя
<a href="http://www.metallsearch.chat.ru">http://www.metallsearch.chat.ru</a>	Волгоградский клуб кладоискателей и поисковиков Родина
<a href="http://www.aka.2000.ru">http://www.aka.2000.ru</a>	АКА Поисковая техника
<a href="http://www.ss.sp.ru">http://www.ss.sp.ru</a>	Безопасность Санкт-Петербург

## 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
	Не предусмотрено

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
	Не предусмотрено

## 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	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Мультимедийная аудитория для практических занятий	
5	Специализированная лаборатория «Электронные средства досмотра»	Ленсовета

## 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
Дифференцированный зачет	Список вопросов; Тесты; Задачи.

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	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

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
	Учебным планом не предусмотрено	

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
1	Принцип действия металлоискателя на биениях	ПК-1.3.1
2	Практические конструкции металлоискателя на биениях	
3	Общие сведения о металлоискателях принципа «передача-прием»	
4	Общие сведения о магнитометрах	
5	Металлоискатель по принципу электронного частотомера	
6	общие сведения	
7	Металлоискатель по принципу электронного частотомера, практические конструкции	
8	Импульсный металлоискатель принцип действия	
9	Металлоискатель по принципу “передача-прием”	
10	Принцип работы магнитометра	
11	Физическая природа рентгеновского излучения	
12	Цифровые рентгенографические системы	
13	Средства досмотра на основе обратного рассеянного ионизирующего излучения	
14	Системы сканирования, работающие на принципе контроля активных миллиметровых волн	
15	Требования к организации охраны и контролю доступа	ПК-1.У.1
16	Требования к организации досмотров	
17	Замкнутые телевизионные системы наблюдения	
18	Системы автоматического контролирования доступа Электронные системы охраны периметров (системы защитной сигнализации) Организация досмотров	

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	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p> <p>В целях исключения задержки рейсов начало и окончание предполетного досмотра определяется                      Руководителем службы авиационной безопасности аэропорта;  <b>Технологическим графиком;</b>                      Расписанием рейсов;                      Руководитель смены службы организации пассажирских перевозок аэропорта</p>							
2	<p>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p> <p>Состав автоматизированной комплексной высокоскоростной системы контроля багажа авиапассажиров (АК8СК-Б)                      Модуль электропитания                      Контрольно-измерительная аппаратура  <b>Конвейерный высокоскоростной рентгенотелевизионный интроскоп</b>  <b>Конвейерная высокопроизводительная нейтронно-радиационная установка с использованием тепловых нейтронов</b>                      Электронно-вычислительный комплекс</p>							
3	<p>К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию в правом столбце</p> <table border="1" data-bbox="344 1256 1291 2074"> <tbody> <tr> <td data-bbox="344 1256 815 1518">1. Технические средства досмотра пассажира</td> <td data-bbox="815 1256 1291 1518">1. Устройства для контроля ручной клади, багажа, почты и груза по теневому изображению их внутреннего содержания на экране телемонитора. (3)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 1518 815 1883">2. Технические средства досмотра ручной клади, багажа, грузов, почты и бортовых запасов</td> <td data-bbox="815 1518 1291 1883">2. Устройства с телевизионным или твердотельным приемником для идентификации неопознанных объектов на борту воздушного судна и в контролируемой зоне аэропорта без вскрытия и смещения объекта исследования. (4)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 1883 815 2074">3. Рентгено-телевизионные стационарные интроскопы</td> <td data-bbox="815 1883 1291 2074">3. Аппаратные средства и комплексы, работающие на различных физических принципах, предназначенные для досмотра людей (1)</td> </tr> </tbody> </table>	1. Технические средства досмотра пассажира	1. Устройства для контроля ручной клади, багажа, почты и груза по теневому изображению их внутреннего содержания на экране телемонитора. (3)	2. Технические средства досмотра ручной клади, багажа, грузов, почты и бортовых запасов	2. Устройства с телевизионным или твердотельным приемником для идентификации неопознанных объектов на борту воздушного судна и в контролируемой зоне аэропорта без вскрытия и смещения объекта исследования. (4)	3. Рентгено-телевизионные стационарные интроскопы	3. Аппаратные средства и комплексы, работающие на различных физических принципах, предназначенные для досмотра людей (1)	
1. Технические средства досмотра пассажира	1. Устройства для контроля ручной клади, багажа, почты и груза по теневому изображению их внутреннего содержания на экране телемонитора. (3)							
2. Технические средства досмотра ручной клади, багажа, грузов, почты и бортовых запасов	2. Устройства с телевизионным или твердотельным приемником для идентификации неопознанных объектов на борту воздушного судна и в контролируемой зоне аэропорта без вскрытия и смещения объекта исследования. (4)							
3. Рентгено-телевизионные стационарные интроскопы	3. Аппаратные средства и комплексы, работающие на различных физических принципах, предназначенные для досмотра людей (1)							

	4.Переносные рентгеновские интроскопы	4.Устройства арочного типа для выявления металлических предметов, размещенных в одежде и на теле человека. (5)	
	5.Стационарные металлоискатели	5.Устройства для повторного досмотра человека в целях обнаружения более точного места нахождения металлических предметов, зарегистрированных стационарным металлоискателем.(6)	
	6.Портативные (ручные) металлоискатели	6.Аппаратные средства, работающие на различных физических принципах, предназначенные для досмотра людей, ручной клади, багажа, грузов, почты и бортовых запасов.(7)	
	7.Оборудование для обнаружения взрывчатых веществ	7.Аппаратные средства и комплексы, работающие на различных физических принципах, предназначенные для досмотра ручной клади, багажа, грузов, почты и бортовых запасов. (2)	
4	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право</p> <p>Предполетный досмотр пассажира с использованием технических и специальных средств проводится в следующем порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• производится проверка билета, оформленного в установленном порядке, посадочного талона, сверка документа с личностью пассажира при входе в пункт досмотра; (ж)</li> <li>• предлагается заявить об имеющихся у пассажира предметах и веществах, запрещенных к перевозке на борту воздушного судна, а также вещах, принятых от посторонних лиц (посылки, свертки и т.п.) для перевозки; (г)</li> <li>• предлагается выложить имеющиеся у пассажира в одежде предметы, содержащие металл (портсигары, ключи, пачки сигарет и т.п.), снять верхнюю одежду (пальто, куртка, плащ, пиджак, свитер, джемпер, пуловер, кофта и т.п., головной убор), ремень, обувь и уложить все в лотки, корзины, поставить на транспортер рентгено-телевизионного интроскопа; (в)</li> <li>• предлагается пассажиру пройти через рамку стационарного металлоискателя; (е)</li> <li>• проводится досмотр содержимого багажа, в том числе вещей,</li> </ul>		

	<p>находящихся при пассажире, верхней одежды (пальто, куртка, плащ, пиджак, головной убор), ремня, обуви; (б)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при срабатывании сигнализации стационарного металлоискателя: уточняются места расположения металлических предметов в одежде пассажира с помощью ручного металлоискателя; (а)</li> <li>• предлагается пассажиру повторно пройти через рамку стационарного металлоискателя после извлечения и проверки металлических предметов; (з)</li> <li>• производится досмотр пассажира с помощью ручного металлоискателя и ручным (контактным) методом досмотра при повторном срабатывании сигнализации.(д)</li> </ul>	
5	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>Чем определяется конкретный тип томографической системы для досмотра багажа</p> <p>Ответ - определяется субъектом транспортной инфраструктуры по результатам проектно-изыскательских работ по оборудованию досмотровых участков.</p>	

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ

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 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:

- в устной форме с демонстрацией отдельных таблиц, формул и иного графического материала письменной форме на доске посредством мела или маркера;
- в форме открытой дискуссии при обсуждении вопросов, освещаемых в лекциях;
- в форме презентаций, составленных по отдельным разделам лекционного курса и демонстрируемых преподавателем. <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=303>

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 обучающимися 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.

Функции практических занятий:

- познавательная;

- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины. Требования к проведению практических занятий Предусмотренные учебным планом практические занятия по дисциплине «Электронные средства досмотра» проводятся в форме

- семинаров, на которых обсуждаются как темы лекционного курса, так и темы, предложенные на самостоятельное изучение студентами;
- открытых дискуссий, на предложенные преподавателем темы;
- презентаций, представляемых студентами.

Примерный перечень тем для практических занятий представлен в таблице 20. В течение семестра каждый студент должен представить преподавателю и на всеобщее обсуждение 1 – 2 презентации на выбранную им или указанную преподавателем тему.

Каждая презентация должна содержать не менее 10 слайдов. Каждая представленная презентация оценивается преподавателем исходя из следующих критериев:

- соответствия предложенной теме;
- качества иллюстративного и графического материалов;
- глубины раскрытия темы;
- заинтересованности студента представляемом им материале презентации;
- качества изложения материала.

Кроме того, в ходе общей дискуссии оценивается участие в ней каждого из присутствующих студентов.

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

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).

Перечень тем для самостоятельной работы:

1. Документация по организации досмотра в аэропорту
2. Сравнение существующих металлодетекторов
3. Сравнение существующих газоанализаторов
4. Сравнение существующих рентгенографических сканеров

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.

Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости 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».

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».

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с 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