

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА УГОЛОВНОГО ПРАВА И ПРОЦЕССА



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

  
З.О. Батыгов  
« 25 » мая 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ОД.6 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КРИМИНАЛИСТИКИ**

Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

Направление подготовки  
**40.03.01 Юриспруденция**

Квалификация  
**бакалавр**

Форма обучения  
Очная, заочная

МАГАС, 2018 г.

Составители рабочей программы

профессор, ф.п.н., пр. 1-3/м Сулеймова З.Х.  
(должность, уч. степень, звание) (подпись) (Ф. И. О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ХИМИИ

Протокол заседания № 6 от «24» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой

Сулеймова З.Х.  
(подпись) (Ф. И. О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом  
ХИМИКО-БИОЛОГИЧ факультета.  
(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № 4 от «28» апреля 2018 г.

Председатель учебно-методического совета  
Пимба А.М.  
(подпись) (Ф. И. О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом  
\_\_\_\_\_ факультета  
(к которому относится данное направление подготовки/специальность)

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

Председатель учебно-методического совета

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф. И. О.)

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 5 от «25» мая 2018 г.

Председатель

Учебно-методического совета университета Кашаурганов Ш.Б.  
(подпись) (Ф. И. О.)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В освоении новых теоретических знаний, а также в закреплении умений и навыков, связанных с использованием физико-химических методов и средств исследования различных объектов, в частности, лекарственных средств, наркотических средств и психотропных веществ, а также в подготовке будущих работников правоохранительных, правоприменительных и экспертных учреждений для проведения анализов указанных средств во внелабораторных условиях.

### **Задачи дисциплины:**

-дать понятия о веществах, представляющих объекты интересов правоохранительных органов;

- овладеть характеристиками технико-криминалистических средств, приемов и методик обнаружения, фиксации, изъятия и исследования наркотических средств и психотропных веществ.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Физико-химические методы криминалистики» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 3-й семестр.

Дисциплина «Физико-химические методы криминалистики» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Физико-химические методы криминалистики» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин: Химия, «Гражданское право», «Уголовное право», «Социология»,

Дисциплина «Физико-химические методы криминалистики» может являться предшествующей при изучении дисциплин:

- «Доказывание в уголовном процессе»,
- «Особенности квалификации насильственных преступлений»,
- «Уголовноправовое противодействие корыстной преступности»

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Таблица 3.1.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
<b>а) общекультурные компетенции</b>				
Не предусмотрены				
<b>б) общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК- 6	способность повышать уровень своей компетентности.	<b>ЗНАЕТ:</b> специфику и содержание видов профессиональной деятельности бакалавров юриспруденции	<b>УМЕЕТ:</b> использовать теоретико-правовые знания для оценки явлений и процессов государственно-правовой действительности	<b>ВЛАДЕЕТ:</b> приемами и техниками постоянного обновления знаний и практических умений в процессе повышения квалификации самообразования
<b>в) профессиональные компетенции</b>				
ПК-13	Способность правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в юридической и иной документации	<b>ЗНАЕТ:</b> основные понятия и термины соответствующей отрасли права	<b>УМЕЕТ:</b> правильно составлять и оформлять юридические документы в сфере профессиональной деятельности	<b>ВЛАДЕЕТ:</b> юридической техникой и навыками подготовки юридических документов в сфере профессиональной деятельности
ПК-14	Готовность принимать участие в проведении юридической экспертизы проектов норматив-	<b>ЗНАЕТ:</b> Понятие, виды и значение юридических	<b>УМЕЕТ:</b> Выявлять в ходе проведения юридических эк-	<b>ВЛАДЕЕТ:</b> Навыками осуществления правовой экспертизы

	ных правовых актов, в том числе в целях выявления в них положений, способствующих созданию условий для проявления коррупции	экспертиз правовых актов и их проектов; содержание основных этапов проведения юридических экспертиз правовых актов и их проектов; законодательство по определению порядка проведения антикоррупционных экспертиз нормативно-правовых актов	спертиз дефекты правовых актов и их проектов, в т.ч. коррупционные факторы, а также формулировать предложения по их устранению	нормативных актов и их проектов в сфере профессиональной деятельности
ПК-16	Способность давать квалифицированные юридические заключения и консультации в конкретных видах юридической деятельности	<b>ЗНАЕТ:</b> Виды (устная, письменная) и формы юридических консультаций (справка, аналитическая записка, план-график процедур и др.), применяемых в процессе правового регулирования общественных отношений в соответствующей сфере	<b>УМЕЕТ:</b> Готовить и оформлять основные виды письменных юридических заключений для участников общественных отношений в соответствующей сфере, предварительных материалов для их усного консультирования	<b>ВЛАДЕЕТ:</b> Навыками подготовки и представления (доведения до сведения участников общественных отношений в соответствующей сфере) юридических заключений

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 4.1.

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Виды учебных занятий	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
			3
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
<b>ОБЩАЯ</b> трудоемкость по учебному плану	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>252</b>
<b>Контактные часы</b>	<b>1,94</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Лекции (Л)		34	34
Семинары (С)		0	0
Практические занятия (ПЗ)		34	34
Лабораторные работы (ЛР)		0	0
Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимся (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки		2	2
<b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен	<b>0,75</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
<b>Самостоятельная работа (СР)</b> в том числе по курсовой работе (проекту)	<b>4,31</b>	<b>4,31</b>	<b>155</b>

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

В данном разделе приводится содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий приведена в Таблице 5.1, содержание дисциплины по темам (разделам) – в Таблице 5.2.

Таблица 5.1.

Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				СР
			Л	С	ПЗ	ГК/ИК	
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>	<i>гр.6</i>	<i>гр.7</i>	<i>гр.8</i>
Семестр № 3							
1.	Физические и химические явления	25	3,4	3,4	0	0,2	18
2.	Исследование наркотических средств.	25	3,4	3,4	0	0,2	18
3.	Наркотики: источники, действие, методы исследования.	25	3,4	3,4	0	0,2	18
4.	Методы хроматографии	25	3,4	3,4	0	0,2	18
5.	Понятия об алкалоидах	25	3,4	3,4	0	0,2	18
6.	Распространенные наркотические средства растительного происхождения.	25	3,4	3,4	0	0,2	18
7.	Распространенные наркотические средства синтетического происхождения.	25	3,4	3,4	0	0,2	18
8.	Одурманивающие, ядовитые, сильно-действующие вещества.	25	3,4	3,4	0	0,2	18
9.	Оценка результатов исследования и формулирование выводов	26	3,4	3,4	0	0,2	19
10.	Реакции для лабораторного и внелабораторного исследования	26	3,4	3,4	0	0,2	19
<b>Всего</b>		<b>252</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>155</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							<b>27</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>252</b>	<b>70</b>				<b>155</b>

Примечание: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, ГК/ИК – групповые / индивидуальные консультации

Таблица 5.2.

Содержание дисциплины по темам (разделам)

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
1.	Физические и химические явления	Физические и химические явления Классификация веществ. Методы разделения и концентрирования. Экстракционное концентрирование и разделение веществ. Физико-химические методы криминалистики
2.	Исследование наркотических средств.	Исследование наркотических средств. Исследования методами общей химии. Предварительное испытание, обнаружение углерода и водорода, серы, азота галогенидов и др. Исследование различных лекарственных форм: порошки, таблетки, драже, суспензии, мази. Исследование наркотических средств растительного происхождения
3.	Наркотики: источники, действие, методы исследования.	Наркотики: источники, действие, методы исследования. Медицинский аспект: злоупотребление химическим веществом, зависимость от химического вещества, виды зависимости и наркотическое опьянение. Социальный и юридический аспект, основные положения закона РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах»
4.	Методы хроматографии	Методы хроматографии: адсорбционная, распределительная, ионообменная. Способы хроматографического разделения: хроматография на колонках и бумаге, оборудование. Методика хроматографического разделения: нисходящая и восходящая. Тонкослойная хроматография, газовая хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография.
5.	Понятия об алкалоидах	Понятие об алкалоидах, история открытия, происхождение, классификация, формы, выделение и обнаружение алкалоидов.
6.	Распространенные наркотические средства растительного происхождения	Конопля, мак, кокаиновый куст, кат, пейот, трава эфедры, грибы и другие. Растительное сырье, история, характеристика, производимые наркотические средства, химический состав, методы обнаружения и исследования.
7.	Распространенные наркотические средства синтетического происхождения.	ЛСД, фенилалкиламины и их производные, героин и другие. Характеристика, производимые наркотические средства, химический состав, методы обнаружения и исследования
8.	Одурманивающие, ядовитые, сильнодействующие вещества.	Классификация, характеристика, методы анализа
9.	Оценка результатов исследования и формулирование выводов	Определение вида наркотических средств, получаемых из растений конопля и мак. Определение количества вещества. Отбор проб. Заключение.
10.	Реакции для лабораторного и внелабораторного исследо-	Технические средства первичного обнаружения и наркотических идентификации средств. Наркотесты.

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
	вания	

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, готовятся к практическим занятиям, выполняют домашнее задания, осуществляют подготовку к промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины, виды, темы учебных занятий и форм контрольных мероприятий дисциплины представлены в разделе 5 настоящей программы и фонде оценочных средств по дисциплине.

**Текущая аттестация по дисциплине (модулю).** Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

По итогам текущей аттестации, ведущий преподаватель (лектор) осуществляет допуск обучающегося к промежуточной аттестации.

**Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).** Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им всех

заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой дисциплины в полном объеме. Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине осуществляет преподаватель, ведущий семинарские (практические) занятия.

Обучающийся, имеющий учебные (академические) задолженности (пропуски учебных занятий, не выполнивший успешно задания(е)) обязан отработать их в полном объеме.

**Отработка учебных (академических) задолженностей по дисциплине (модулю).**

В случае наличия учебной (академической) задолженности по дисциплине, обучающийся отрабатывает пропущенные занятия и выполняет запланированные и выданные преподавателем задания. Отработка проводится в период семестрового обучения или в период сессии согласно графику (расписанию) консультаций преподавателя.

Обучающийся, пропустивший *лекционное занятие*, обязан предоставить преподавателю реферативный конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с настоящей программой.

Обучающийся, пропустивший *практическое занятие*, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на *практическом* занятии вопросам в соответствии с настоящей программой или в форме, предложенной преподавателем. Кроме того, выполняет все учебные задания. Учебное задание считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Преподаватель имеет право снизить балльную (в том числе рейтинговую) оценку обучающемуся за невыполненное в срок задание (по неуважительной причине).

**Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю).** Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с положением о промежуточной аттестации обучающихся в университете и оценивается: и рейтинговых баллов, назначаемых в соответствии с принятой в вузе балльно-рейтинговой системой.

Оценка знаний обучающегося оценивается по критериям, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине.

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

Таблица 7.1.

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

№ раздела	Наименование раздела	Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)	Учебно-методическое обеспечение*
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
1.	Схема анализа природного объекта, ее этапы. Предварительное обследование. Отбор образцов для исследования. Современные физико-химические методы анализа	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	[1-10]
2.	Современные физико-химические методы анализа Современные физико-химические методы анализа. Воспроизводимость, экспрессность методов анализа.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	[1-10]
3.	Современные требования к анализу. Переход на современные физико-химические методы анализа (инструментальные) пищевых продуктов, сырья и вспомогательных материалов. Стадии современного анализа.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	[1-10]
4.	Исследование фармацевтической продукции: порошки, таблетки, драже, суспензии, мази.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	[1-10]
5.	Современные	Подготовка к практическим	[1-10]

	требования к анализу. Переход на современные физико-химические методы анализа (инструментальные) пищевых продуктов, сырья и вспомогательных материалов. Стадии современного анализа	занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	
6.	Понятие об алкалоидах. Определение основных алкалоидов растения конопля, мака, кокаиновый куст.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	[1-10]
7.	ЛСД. Формы, методы анализа. Синтетические фенилалкиламины.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	[1-10]
8.	Одурманивающие, ядовитые, сильнодействующие вещества.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	[1-10]
9.	Оценка результатов исследования и формулирование выводов	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	[1-10]
10.	Реакции для лабораторного и внелабораторного исследования	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	[1-10]

**7.2. Перечень-учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

*Основная литература:*

1. Шурухнов Н.Г. Криминалистика. М.: Учебник, 2005
2. В.Г.Иванов, А.А.Герленко, О.Н.Гева. Органическая химия. М.:Академия, 2009.
4. Государственная Фармакопея СССР. -11-е изд. М.:Медицина, 1987г.
5. Руководство к лабораторным занятиям по биоорганической химии: пособие для ВУЗов. Под редакцией Н.А.Тюкавкиной. М.:Дрофа, 2006г.
6. Основы аналитической химии. Практическое руководство. Учебное пособие для вузов. Под ред. Ю.А. Золотова. М.: Высш. шк., 2001. 463 с.

*Дополнительная литература:*

7. Практикум по физико-химическим методам анализа./Под ред. Петрухина О.М. М.: Химия,1989
8. Арчакова Р.Д., Султыгова З.Х. Физико-химические методы исследования в криминалистике. Учебное пособие. Назрань, 2018 г
9. Савенко В.Г., Сергеев А.Н., Полуэктов С.С. и др. распространённые наркотические средства. Учебное пособие. –М.:ЭКЦ МВД России, 1982г.
10. Золотов Ю.А. Введение в аналитическую химию. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016. - 264с.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накапливания результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Вопросы для подготовки к экзамену:**

1. Физические и химические явления. Классификация веществ. Однородные и неоднородные вещества. Физические и химические методы анализа.
2. Понятие микропримесей. Разделение и концентрирование веществ. Методы разделения и концентрирования.
3. Понятие об экстракции. Экстрагенты. Методы экстрагирования.
4. Алкалоиды конопли и мака. Исходные вещества. Характеристика.
5. Наркотические средства, получаемые из конопли. Химический состав.
6. Наркотические средства, получаемые из мака. Химический состав.

7. Исследование наркотических веществ методами общей химии. Качественный элементный анализ. Обнаружение углерода и водорода.
8. Исследование наркотических веществ методами общей химии. Качественный элементный анализ. Обнаружение неорганических соединений.
9. Исследование различных лекарственных форм. Порошки, таблетки.
10. Исследование различных лекарственных форм. Драже, мази, суспензии.
11. Исследование наркотических средств растительного происхождения. Стадии и методы исследования. Внешний осмотр, органолептические исследования и исследование методом оптической микроскопии.
12. Химическое исследование для обнаружения наркотически активных компонентов. Обнаружение каннабиноидов и опийных алкалоидов. Исследование методом ТСХ. Реагенты, используемые при ТСХ.
13. Оценка результатов исследования и формулирование выводов. Определение вида наркотических средств, получаемых из растения конопля, а именно марихуаны и гашишного масла.
14. Оценка результатов исследования и формулирование выводов. Определение вида наркотических средств, получаемых из растения конопля, а именно смеси табака с наркотическим средством марихуаной или гашишем.
15. Определение вида наркотических средств, получаемых из растения мак. Отнесение растения мак к опийному или масличному.
16. Определение вида наркотических средств, получаемых из растения мак. Исследование маковой соломы.
17. Определение вида наркотических средств, получаемых из растения мак: отнесение исследуемого вещества к опию, экстракту маковой соломы и ацетилированному опию.
18. Определение количества наркотического средства. Газохроматографическое исследование.
19. История конопли. Растительное сырье. Химический состав каннабиса. Эколого-географические группы конопли.
20. Медицинское и немедицинское использование ТКК. Химические тесты. Методы ТСХ и ГХ.
21. Мак. Растительное сырье. Химический состав.
22. Кокаиновый куст и получаемые из него наркотики. Краткая история коки. Растительное сырье. Химический состав.
23. Наркотические средства коки: листья коки, паста коки, кокаиновая паста, кокаина гидрохлорид, кокаина основание и другие.

24. Производство кокаина. Действие кокаина на организм человека. Признаки потребления кокаина. Производство кокаина.
25. Анализ кокаина. Отбор образцов. Исследование листа коки: внешнее и химическое.
26. Капельные химические реакции для анализа коки: реакция Скотта. Проба на запах. Определение физической формы кокаина. Анализ анионов. Методы ТСХ и ГХ.
27. ЛСД. История. Формы ЛСД.
28. Методы получения ЛСД.
29. Фармакологические, соматические эффекты при применении ЛСД.
30. Методы анализа ЛСД. Методы капельного анализа.
31. Опиаты. Вещества, объединяемые термином опиаты. Опий. Состав. Виды опия.
32. Морфин. Героин. Состав героина. Виды героина.
33. Медицинский и социальный аспекты при решении вопроса о введении контроля за оборотом наркотиков. Злоупотребление химическим веществом и зависимость от химического вещества.
34. Юридический аспекты при решении вопроса о введении контроля за оборотом наркотиков. Основные положения РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах».
35. Определение наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров. Перечень наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров, подлежащих контролю в РФ. Список 1.
36. Определение наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров. Перечень наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров, подлежащих контролю в РФ. Список 2,3,4.
37. Список сильнодействующих, ядовитых веществ и одурманивающих веществ.
38. Фенилалкиламины. Классификация. Химическое строение.
39. Классификация фенилалкиламинов по источникам получения и происхождения.
40. Кат съедобный. Описание. Химический состав.
41. Трава эфедры и пейот. Исследование методом ТСХ.
42. Синтетические фенилалкиламины. Рекомендуемые методы анализа. Схема проведения исследований.
43. Амфетамин и другие синтетические фенилалкиламины. Таблетки «экстази». Капельный химический анализ.
44. Технические средства первичного обнаружения наркотических веществ и их идентификация. Реакции для лабораторных и внелабораторных исследований.

45. Реакции для лабораторных и внелабораторных исследований. Общие сведения о реакциях для наркотестов.
46. Общие сведения о реакциях для наркотестов. Реакции с концентрированными минеральными кислотами и соединениями переходных металлов.
47. Внелабораторный анализ и наборы наркотестов. Особенности Внелабораторного анализа растительного сырья, мазей и др. веществ. Проведение испытаний.
48. Отечественные наборы наркотестов. Проведение химических реакций с растительными объектами.
49. Наборы наркотестов: капельные, ампульные, аэрозольные.
50. Круг вопросов, рассматриваемых при определении контроля над оборотом наркотиков: медицинский аспект, злоупотребление химическим веществом. Виды зависимости и наркотическое опьянение.
51. Рекомендации по отбору проб

ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № 18

По курсу «Физико-химические методы криминалистики»  
для студентов 2 курса Юридического факультета

Вопросы: 1. Анализ кокаина. Отбор образцов. Исследование листа коки: внешнее и химическое

2. Основные положения закона РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах». Перечень наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров, подлежащих контролю в РФ. Списки НС и ПВ

3. Исследование наркотических средств методами общей химии. Обнаружение неорганических соединений.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры 25.12 2018г.

Зав. кафедрой химии, проф.



З.Х. Султыгова

ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № 23

По курсу «Физико-химические методы криминалистики»  
для студентов 2 курса Юридического факультета

Вопросы: 1. Классификация фенилалкиламинов по источникам получения и происхождения. Синтетические фенилалкиламины. Примеры

2. Извлечения из уголовного кодекса РФ. Извлечения из Федерального закона «Кодекс РФ об административных правонарушениях»

3. Прекурсоры НС и ПВ. Группы прекурсоров. Список инструментов, находящихся под специальным контролем.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры 25.12 2018г.

Зав. кафедрой химии, проф.



З.Х. Султыгова

## 8.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания предназначены для помощи обучающимся в освоении. Для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важнейшей формой организации учебного процесса. Лекция:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

*Подготовка к лекции* заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- выясните тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

*Подготовка к практическим занятиям:*

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя,
- выполните домашнее задание.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы (последние являются эффективными формами работы);
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

*Подготовка к промежуточной аттестации.* К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты.

В самом начале учебного курса познакомьтесь с рабочей программой дисциплины и другой учебно-методической документацией, включающими:

- перечень знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
- тематические планы лекций и практических занятий;
- контрольные мероприятия;
- учебники, учебные пособия, а также электронные ресурсы;
- перечень экзаменационных вопросов (вопросов к зачету).

После этого у вас должно сформироваться чёткое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

### **8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией).

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: <http://dic.academic.ru>.

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

### **Основная литература**

1. Александрова Э.А., Гайдукова Н.Г. Аналитическая химия. Химические методы анализа: Учебник и практикум. -М.: Юрайт, 2015.
2. Золотов Ю.А. Введение в аналитическую химию. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016. - 264с.
3. Шурухнов Н.Г. Криминалистика. М.: Учебник, 2005
4. В.Г.Иванов, А.А.Герленко, О.Н.Гева. Органическая химия. М.:Академия, 2009.
5. Вехов В.Н., Губанов И.А., Лебедева Г.Ф. Культурные растения СССР.М., 1978.

### **Дополнительная:**

1. Государственная Фармакопея СССР. -11-е изд. М.:Медицина, 1987г.
2. Арчакова Р.Д., Султыгова З.Х. Физико-химические методы исследования в криминалистике. Учебное пособие. Назрань, 2018 г
3. Савенко В.Г., Сергеев А.Н., Полуэктов С.С. и др. распространённые наркотические средства. Учебное пособие. –М.:ЭКЦ МВД России, 1982г.
4. Аналитическая химия. Физические и физико-химические методы анализа. Под редакцией Петрухина. М.:Химия, 2001г.
5. Определение вида наркотических средств, получаемых из конопли и мака. Под редакцией Э.А.Бабаяна. Москва, 1995г.

## **12. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Для проведения всех видов учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, необходимы столы, стулья (на группу по количеству посадочных мест с возможностью расстановки для круглых столов, дискуссий, прочее); доска интерактивная с рабочим местом (мультимедийный проектор с экраном и рабочим местом); желателен доступ в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

В соответствие с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивать условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

### **Практикум**

1. Весы аналитические, технические.
2. Спектрофотометр СФ-46.
3. Спектрофотометр двухлучевой Spekord-210 Plus
4. ИК Фурье-спектрометр «Инфралюм ФТ-08»
5. Фотоколориметры КФК-2, КФК-2МП.
6. Иономеры И130, Эксперт, Аквилон.
7. Атомно-абсорбционный спектрометр «МГА-915» с программным обеспечением и набором ламп.
8. Ртутный порозиметр Паскаль 140
9. Газовый хроматограф «Кристалл» с детекторами по теплопроводности, электронному захвату и капиллярными колонками.
10. Установка дифференциально-термического и термогравиметрического анализа «Термоскан-2»
11. Система капиллярного электрофореза Капель-105
12. Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»
13. Оборудование для тонкослойной хроматографии.
14. Микроскоп Микмед-6
15. Электродпечь сопротивления лабораторная Snol 7.2/1100
16. Мерная посуда, ступки для пробоподготовки из агата и яшмы, чашки, тигли из платины, кварца, стеклоуглерода.
17. Центрифуга, мельницы лабораторные
18. СВЧ минерализатор «Минотавр-2»

