

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Химический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана химического факультета
А.С. Князев А.С. Князев

«*августа*» 20*22* г.

Рабочая программа дисциплины

Введение в химическую криминалистику

по направлению подготовки

04.04.01 Химия

Направленность (профиль) подготовки:

«Химические и физические методы исследований в экологической и криминалистической экспертизе»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2022

Код дисциплины в учебном плане: Б1.О.В.02

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

К.А. Дычко К.А. Дычко

Председатель УМК

В.В. Хасанов В.В. Хасанов

Томск – 2022

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1. Разрабатывает стратегию научных исследований, составляет общий план и детальные планы отдельных стадий.

ИПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи, используя достижения современной химической науки, и исходя из имеющихся, материальных, информационных и временных ресурсов.

ИПК-1.3. Использует современное физико-химическое оборудование для получения и интерпретации достоверных результатов исследования в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках, применяя взаимодополняющие методы исследования.

2. Задачи освоения дисциплины

– Знать цели и задачи криминалистической экспертизы; права, обязанности и ответственность эксперта-химика.

– Научиться проводить экспертизу материалов, веществ и изделий с применением современных методов пробоподготовки и анализа.

– Овладеть методологией проведения судебно-химического исследования: составить план исследований, анализировать полученные результаты, делать необходимые выводы и формулировать заключение (Акт экспертизы).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплина (модули)».

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Первый семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-лекции: 8 ч.

-семинар: 8 ч.

в том числе практическая подготовка: 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Криминалистическая экспертиза и ее процессуальные основы.

Понятие экспертизы, эксперта. Предмет и объект экспертизы. Порядок назначения экспертиз. Виды судебных экспертиз. Классификация криминалистических экспертиз по предметному признаку. Классификация экспертиз по организационному принципу.

Тема 2. Права, обязанности и ответственность эксперта-химика.

Обязанности эксперта. Самоотвод. Ответственность эксперта за сохранность объекта экспертизы, за дачу заведомо ложного заключения и т.д. Права эксперта.

Тема 3. Порядок производства и документация судебно-химических экспертиз.

Правила проведения судебно-химической экспертизы. Документация судебно-химической экспертизы: регистрационная книга, книга актов, рабочий журнал. Структура заключения судебно-химической экспертизы.

Тема 4. Судебно-медицинская классификация отравлений. Характеристика групп токсико-наркотических веществ.

Отравление едкими ядами, деструктивными ядами. Объекты химико-токсикологического исследования. Разрешаемые вопросы. Классификация токсических веществ, подлежащих обязательному судебно-химическому анализу.

Тема 5. Пробоподготовка при определении высокотоксичных тяжелых металлов.

Требования к реактивам в судебно-химическом анализе. Минерализация биологического материала. Составы для мокрой минерализации. Техника метода. Пробоподготовка с применением физических полей: УФ-излучение, ультразвук, СВЧ-излучение. Сочетание различных способов пробоподготовки.

Тема 6. Судебно-химическая экспертиза материалов документа.

Объекты экспертизы. Химическое исследование бумаги. Состав бумаги. Методы исследования основных компонентов бумаги. Химическое исследование чернил. Состав чернил. Методы исследования чернил. Этапы судебно-химической экспертизы документа. Установление в документах следов травления. Установление возраста написанного текста.

Тема 7. Судебно-химическая экспертиза объектов волокнистой природы.

Объекты экспертизы. Виды волокон. Группы волокон. Классификации волокон. Задачи экспертизы объектов волокнистой природы. Этапы исследования. Методы исследования.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, обсуждения лекционного материала и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет проводится в форме тестирования. Тест включает 14 заданий. Продолжительность тестирования 40 минут.

Задания теоретического характера на соответствие, множественный выбор, проверяющие ПК-1.

Примерный перечень тестовых заданий

1. Задание 1. Что входит в обязанности эксперта-химика:

а) дать объективное заключение;

б) информировать о невозможности дать заключение;

в) информировать следствие о том, что он является заинтересованной стороной;

- г) должен информировать о данных предварительного следствия или дознания;
- д) известить следователя о месте и времени экспертного исследования?

2. Задание 2. Какими методами устанавливают давность сделанных записей в документах:

- а) газовая хроматография;
- б) атомно-абсорбционная спектрометрия;
- в) масс-спектрометрия;
- г) спектрофотометрия?

Максимальное число баллов за тестирование – 60. Зачёт ставится, если студент набирает не менее 60 % (36 баллов).

11. Учебно-методическое обеспечение

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=22084>
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.
- в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.
- г) Методические указания по проведению лабораторных работ.
- д) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

- а) основная литература:
 - Борисевич С.П. Экспертиза в судопроизводстве. Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс].2016 <https://books.google.ru/books?isbn=5040234627>
 - Зотов Д.В. Правовая экспертиза в уголовном судопроизводстве: от легализации к процессуальной регламентации / Д. В. Зотов – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015. – 84 с.
 - Аверьянова Т. В. Судебная экспертиза: курс общей теории: [по специальности "Судебная экспертиза"] / Т. В. Аверьянова. – М.: Норма, 2015. – 480 с.
- б) дополнительная литература:
 - Токсикологическая химия: метаболизм и анализ токсикантов: учебное пособие для вузов / Е. Ю. Афанасьева, Е. Я. Борисова, О. Л. Верстакова и др./ под ред. Н. И. Калетиной. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1015 с.
 - Криминалистика. Полный курс: учебник для вузов. Ч.1 / В. В. Агафонов, Н. А. Бурнашев, В. А. Газизов и др. Под общ. ред. А. Г. Филиппова. - 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2018. – 449 с.
 - Криминалистика. Полный курс: учебник для вузов. Ч.2 / Агафонов В.В., Бурнашев Н. А., Газизов В. А. и др. Под общ. ред. А. Г. Филиппова. - 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2018. – 349 с.
 - Шорманов В. К., Квачахия Л. Л., Щербаков Д. П., Чаплыгин А. В., Лямин В. Н. // Судебно-медицинская экспертиза, 2015. – №2. – С. 39-45.
 - Криминалистическая техника: учебник / Под ред. К. Е. Дёмина. – М : Юридический институт МИИТ, 2017. – 426 с.
- в) ресурсы сети Интернет:

– открытые онлайн-курсы по криминалистике.
<https://www.excelhighschool.com/ru/forensic-science-course-online-high-school>
– Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система.
<http://www.consultant.ru>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:
– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.
Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.
Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешенном формате («Актру»).

15. Информация о разработчиках

Скворцова Лидия Николаевна, канд. хим. наук, доцент, кафедра аналитической химии Национального исследовательского Томского государственного университета, доцент.