

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра аналитической химии и экспертизы

Авторы-составители: **Медведев Александр Павлович
Ельчищева Юлия Борисовна**

Рабочая программа дисциплины
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЭКСПЕРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Код УМК 91448

Утверждено
Протокол №9
от «15» июня 2022 г.

Пермь, 2022

1. Наименование дисциплины

Методы и средства экспертных исследований

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « С.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **40.05.03** Судебная экспертиза
направленность Криминалистические экспертизы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Методы и средства экспертных исследований** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

40.05.03 Судебная экспертиза (направленность : Криминалистические экспертизы)

ОПК.7 Способен использовать технико-криминалистические методы и средства, тактические приемы производства следственных действий, выполнять функции специалиста при проведении процессуальных и непроцессуальных действий

Индикаторы

ОПК.7.1 Использует различные технико-криминалистические методы и средства, тактические приемы при производстве следственных действий

ПК.1 Способен вести экспертно-криминалистические учеты, применять аппаратно-программные комплексы, автоматизированные информационно-поисковые системы в процессе решения задач технико-криминалистической и экспертной деятельности

Индикаторы

ПК.1.3 Применяет аппаратно-программные комплексы, автоматизированные информационно-поисковые системы в процессе решения задач технико-криминалистической и экспертной деятельности

ПК.6 Способен применять технико-криминалистические методы и средства в своей деятельности, а также участвовать в качестве специалиста в следственных и других процессуальных действиях

Индикаторы

ПК.6.1 Применяет при осмотре места происшествия технико-криминалистические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации и изъятия и предварительного исследования материальных объектов вещественных доказательств

ПК.6.2 Применяет различные методики проведения криминалистических экспертиз в профессиональной деятельности

4. Объем и содержание дисциплины

Специальность	40.05.03 Судебная экспертиза (направленность: Криминалистические экспертизы)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (4 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Методы и средства экспертных исследований

Дисциплина «Методы и средства экспертных исследований» предназначена для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению магистратуры «Химическая экспертиза». В ней рассматриваются основные теоретические и практические аспекты методов и средств экспертных исследований, общие сведения об объектах экспертизы, их классификации, свойствах и изменчивости в процессе хранения и эксплуатации, основные принципы их предварительного и экспертного исследования.

Экспертное исследование веществ, материалов и изделий из них включает в себя сбор (обнаружение, фиксацию, изъятие) объектов на месте преступления и их экспертное исследование. Для специалистов в области экспертного исследования веществ, материалов и изделий из них необходимы фундаментальные знания химии, физики, современных инструментальных методов исследования веществ.

Экспертное исследование веществ, материалов и изделий из них имеет большое значение в расследовании и раскрытии преступлений. На месте преступления практически всегда можно обнаружить в виде частиц, следов либо изделий такие объекты как лакокрасочные материалы и покрытия, металлы и сплавы, стекло и керамика, волокна и ткани, нефтепродукты и горюче-смазочные материалы, спиртосодержащие жидкости, наркотики и лекарственные препараты, а также и другие вещества и материалы, несущие информацию о событии преступления. Их исследование позволяет устанавливать механизм преступления, причастность того или иного лица к событию преступления, а также отвечать на другие важные вопросы следствия и суда.

Общие положения экспертного исследования веществ, материалов и изделий из них

В теме рассматриваются сведения об эксперте и экспертной деятельности. Особенности химической экспертизы, отличия её от криминалистической. Рассматриваются методы экспертного исследования веществ, материалов и изделий из них, а также круг решаемых задач.

Экспертиза лакокрасочных материалов (ЛКМ) и лакокрасочных покрытий (ЛКП)

Рассматриваются виды и типы лакокрасочных покрытий и лакокрасочных материалов, способы их обнаружения, фиксации, изъятия, задачи, решаемые химической экспертизой, физико-химические методы проведения экспертных исследований ЛКП и ЛКМ.

Экспертное исследование волокон, волокнистых материалов и изделий из них

Рассматриваются виды, типы, подвиды волокон и волокнистых материалов, состав, способы их обнаружения, фиксации и изъятия, задачи, решаемые химической экспертизой волокон и волокнистых материалов, методы предварительных исследований, физико-химические методы экспертного исследования.

Экспертное исследование нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов (НП и ГСМ)

Рассматриваются виды, типы, подвиды горюче-смазочных материалов и нефтепродуктов, способ производства, их состав, способы обнаружения, фиксации и изъятия, задачи и вопросы, разрешаемые химической экспертизой ГСМ и НП, физико-химические методы их экспертного исследования.

Экспертное исследование стекла, керамики(фарфора, фаянса) и изделий из них

Рассматриваются виды, типы, изделий из стекла, керамики, фарфора и фаянса, их производство, химический состав, способы обнаружения, фиксации и изъятия, задачи, решаемые химической экспертизой изделий из стекла, керамики, фарфора и фаянса, морфологические и физико-химические методы их экспертного исследования.

Экспертное исследование металлов, сплавов и изделий из них

Рассматриваются виды, типы, металлов, сплавов и изделий из них, их химический состав, способы обнаружения, фиксации и изъятия, задачи, решаемые химической экспертизой металлов, сплавов и изделий из них, физико-химические методы их экспертного исследования.

Экспертиза полимерных материалов (пластмасс, резин) и изделий из них.

Рассматриваются виды, типы, полимерных материалов (пластмасс, резин) и изделий из них, их химический состав, способы обнаружения, фиксации и изъятия, задачи, решаемые химической экспертизой полимерных материалов (пластмасс, резин) и изделий из них, физико-химические методы их экспертного исследования.

Экспертиза наркотических и лекарственных средств, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ

Рассматриваются виды, типы, наркотических и лекарственных средств, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ, их химический состав, способы обнаружения, фиксации и изъятия, задачи, решаемые химической экспертизой наркотических и лекарственных средств, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ, физико-химические методы их экспертного исследования.

Экспертное исследование материалов документов

Рассматривается понятие документа, его составляющие, виды, типы материалов документов, способы обнаружения, фиксации и изъятия, задачи, решаемые химической экспертизой документов, параметры по которым проводится исследование материалов документов, физико-химические методы их экспертного исследования.

Исследование криминалистических идентификационных препаратов

Рассматривается понятие идентификационных препаратов, его составляющие, рассматриваются виды, типы идентификационных препаратов, способы обнаружения, фиксации и изъятия, задачи, решаемые химической экспертизой идентификационных препаратов, параметры по которым проводится исследование идентификационных препаратов, физико-химические методы их экспертного исследования.

Экспертное исследование следов выстрела и взрывчатых веществ

Рассматриваются взрывчатые вещества и продукты произведенного выстрела как объекты экспертного исследования. Рассматриваются основные виды взрывчатых веществ, пороха, их химический состав. Способы обнаружения, фиксации и изъятия. Способы и методы предварительного исследования следов взрыва и выстрела. Рассматриваются вопросы и задачи, разрешаемые экспертным исследованием. Излагаются морфологические и физико-химические методы исследования взрывчатых веществ и следов выстрела.

Экспертное исследование веществ биологической природы

Рассматривается понятие веществ биологической природы, его составляющие, рассматриваются виды, типы веществ биологической природы, способы обнаружения, фиксации и изъятия, задачи, решаемые химической экспертизой веществ биологической природы, параметры по которым проводится исследование веществ биологической природы, физико-химические методы их экспертного исследования.

Экспертное исследование спиртосодержащих жидкостей (ССЖ)

Рассматриваются виды, типы, спиртосодержащих жидкостей и изделий из них, способы производства, их химический состав, способы обнаружения, фиксации и изъятия, задачи, решаемые химической

экспертизой ССЖ и изделий из них, физико-химические методы их экспертного исследования.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Аналитическая химия. Физико-химические методы анализа : практикум / В. П. Гуськова, Л. С. Сизова, Н. В. Юнникова, Г. Г. Мельченко. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2007. — 96 с. — ISBN 978-5-89289-438-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/14356>
2. Аверьянова Т. В. Судебная экспертиза: курс общей теории: для использования в учебном процессе по специальности "Судебная экспертиза"/Т. В. Аверьянова.-Москва:Норма,2008, ISBN 978-5-89123-713-1.-480.
3. Сорокотягина Д. А.,Сорокотягин И. Н. Судебная экспертиза:учебное пособие для вузов/Д. А. Сорокотягина, И. Н. Сорокотягин.-Ростов-на-Дону:Феникс,2008, ISBN 978-5-222-13004-9.-336.
4. Щуров Ю. А. Физико-химические методы исследования. Газовая хроматография:учебное пособие для студентов химического факультета, обучающихся по специальности "Химия"/Ю. А. Щуров.-Пермь,2010, ISBN 978-5-7944-1436-3.-228.

Дополнительная:

1. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа.учебник для студентов вузов, обучающихся по химико-технологическим направлениям и специальностям : в 2 т./ред. А. А. Ищенко.-Москва:Академия,2010.Т. 1/Ю. М. Глубоков [и др.].-2010.-352, ISBN 978-5-7695-5816-0.-Библиогр. в конце глав
2. Буринский Евгений Федорович Судебная экспертиза документов,производство ее и пользование ею/Евгений Федорович Буринский.-М.:ЛексЭст,2002, ISBN 5-901638-08-5.-464.
3. Сорокин В. С. Предварительное исследование вещественных доказательств в ультрафиолетовых лучах:учебное пособие/В. С. Сорокин.-М.,1982.-64.
4. Харитонов Ю. Я.Аналитическая химия (аналитика) Кн. 2.Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа/Ю. Я. Харитонов.-М.:Высшая школа,2008, ISBN 978-5-06-003965-8.-559

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Методы и средства экспертных исследований** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
- использование текстового редактора Microsoft Word;
- использование табличного редактора Microsoft Excel;
- использование текстового редактора NoteBook (Блокнот);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

Перечень программного обеспечения

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Табличный редактор Microsoft Excel;
3. Редактор презентаций Microsoft PowerPoint;
4. Текстовый редактор NoteBook (Блокнот);
5. Браузеры: Google Chrome, Internet Explorer, Yandex, Mozilla Firefox, Safari, Opera.

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Лабораторные занятия - «Лаборатория качественного и количественного анализа», «Лаборатория спектрофотометрических методов анализа», «Лаборатория электрохимических методов анализа», «Лаборатория атомно-эмиссионного анализа», оснащенные специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лабораторий.

Самостоятельная работа - «Лаборатория качественного и количественного анализа», «Лаборатория спектрофотометрических методов анализа», «Лаборатория электрохимических методов анализа», «

Лаборатория атомно-эмиссионного анализа», оснащенные специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лабораторий.

Аудитории для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Методы и средства экспертных исследований**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.7

Способен использовать технико-криминалистические методы и средства, тактические приемы производства следственных действий, выполнять функции специалиста при проведении процессуальных и непроцессуальных действий

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.7.1 Использует различные технико-криминалистические методы и средства, тактические приемы при производстве следственных действий	Использует различные технико-криминалистические методы и средства, тактические приемы при производстве следственных действий	

ПК.1

Способен вести экспертно-криминалистические учеты, применять аппаратно-программные комплексы, автоматизированные информационно-поисковые системы в процессе решения задач технико-криминалистической и экспертной деятельности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
------------------------------------	--	---

ПК.6

Способен применять технико-криминалистические методы и средства в своей деятельности, а также участвовать в качестве специалиста в следственных и других процессуальных действиях

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
------------------------------------	--	---

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 46 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 46 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
----------------------------	----------------------------------	---

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
	<p>Экспертное исследование следов выстрела и взрывчатых веществ</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен знать:- понятие метода и средства экспертного исследования;- задачи, решаемые с применением средств и методов экспертных исследований;- классификация методов и средств экспертных исследований;</p> <p>-понятие методики экспертного исследования;- общие положения экспертного исследования веществ, материалов и изделий из них;- приемы, методы и технические средства собирания (обнаружения, фиксации и изъятия) микрообъектов веществ и материалов;- предварительное исследование микрообъектов веществ и материалов на месте происшествия;</p> <p>Студент должен уметь:- оперировать основными понятиями методов и средств экспертных исследований;- определять особенности пробоотбра, предварительных исследований материалов, веществ и изделий из них;- выбор метода криминалистического исследования материалов, веществ и изделий из них. Студент должен владеть:- методами проведения (правилами эксплуатации) экспертных исследований.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
	<p>Экспертное исследование спиртосодержащих жидкостей (ССЖ)</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен знать основные судебно-экспертные и криминалистические средства. Студент должен уметь применять их при решении практических задач, способен интерпретировать и оформить результат проведенной экспертизы. Студент должен уметь правильно оценить информацию об объектах экспертных исследований, устанавливать взаимосвязь методов исследования с материалом объекта. Студент должен владеть методами проведения (правилами эксплуатации) экспертных исследований.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
	Итоговый контроль Итоговое контрольное мероприятие	<p>Студент должен знать:- понятие метода и средства экспертного исследования;- задачи, решаемые с применением средств и методов экспертных исследований;- классификация методов и средств экспертных исследований;</p> <p>-понятие методики экспертного исследования;- общие положения экспертного исследования веществ, материалов и изделий из них;- приемы, методы и технические средства собирания (обнаружения, фиксации и изъятия) микрообъектов веществ и материалов;- предварительное исследование микрообъектов веществ и материалов на месте происшествия;</p> <p>Студент должен уметь:- оперировать основными понятиями методов и средств экспертных исследований;- определять особенности пробоотбра, предварительных исследований материалов, веществ и изделий из них;- выбор метода криминалистического исследования материалов, веществ и изделий из них. Студент должен владеть: - методами проведения (правилами эксплуатации) экспертных исследований.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Экспертное исследование следов выстрела и взрывчатых веществ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
За знание основных понятий методов и средств экспертных исследований, их классификации, основных задач; общих положений экспертного исследования веществ, материалов	14

и изделий из них; отсутствие фактических ошибок.	
За глубину (соответствие изученным теоретическим обобщениям) и полноту (соответствие объему программы) раскрытия вопроса.	6
За владение терминологическим аппаратом при использовании его при ответе.	4
За умение давать аргументированный ответ, делать выводы и обобщения, устанавливать связи.	4
За логичность и последовательность ответа.	2

Экспертное исследование спиртосодержащих жидкостей (ССЖ)

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Каждая тема семинара (10 семинаров) оценивается – 2 балла.	20
Темы: «Экспертиза наркотических и лекарственных средств, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ», «Экспертное исследование следов выстрела и взрывчатых веществ», «Экспертное исследование нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов (НП и ГСМ) – каждая оценивается 3 балла.	9
Если студент отвечает на дополнительные вопросы аудитории.	1

Итоговый контроль

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **18**

Показатели оценивания	Баллы
За знание основных понятий методов и средств экспертных исследований, их классификации, основных задач; общих положений экспертного исследования веществ, материалов и изделий из них; отсутствие фактических ошибок	18
За глубину (соответствие изученным теоретическим обобщениям) и полноту (соответствие объему программы) раскрытия вопроса	8
За умение давать аргументированный ответ, делать выводы и обобщения, устанавливать связи	6
За логичность и последовательность ответа	4
За владение терминологическим аппаратом при использовании его при ответе	4