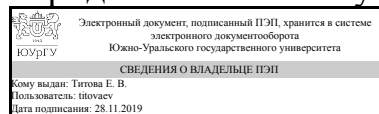


УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Юридический институт



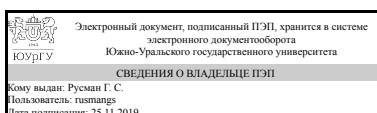
Е. В. Титова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2342**

**дисциплины** ДВ.1.03.02 Анализ ошибок при производстве судебных экспертиз  
**для специальности** 40.05.03 Судебная экспертиза  
**уровень** специалист **тип программы** Специалитет  
**специализация** Экспертизы веществ, материалов и изделий  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза

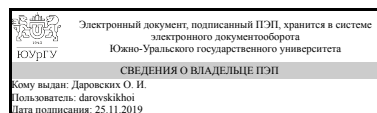
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 40.05.03 Судебная экспертиза, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.10.2016 № 1342

Зав.кафедрой разработчика,  
к.юрид.н., доц.



Г. С. Русман

Разработчик программы,  
к.юрид.н., доцент



О. И. Даровских

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины "Анализ ошибок при производстве судебных экспертиз" является осознание основ теории ошибок и особенностей анализа обработки результатов экспертных исследований. Представления информации как базы для принятия решений в профессиональной деятельности. Задачами являются: – изучение основных понятий ошибок при производстве судебных исследований; – изучение основных этапов математической обработки экспертных исследований и способов анализа полученных результатов; – освоение основных методов математической обработки результатов экспертных исследований и заключений.

## Краткое содержание дисциплины

Введение в теорию ошибок; Приведение и использование «погрешностей»; Классификация и типы ошибок; Прямые и косвенные измерения; Случайные измерения и ошибки; Обработка результатов исследования; Способы анализа результатов.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОПК-1 способностью применять в своей профессиональной деятельности познания в области материального и процессуального права	Знать:основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации при проведении экспертных исследований;
	Уметь:использовать современные информационные технологии для получения, хранения и переработки информации при проведении экспертных исследований для получения статистических анализов, проведении сравнительным исследований;
	Владеть:основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации при проведении экспертных исследований для получения статистических анализов, выявления ошибок при проведении экспертиз.
ПК-1 способностью использовать знания теоретических, методических, процессуальных и организационных основ судебной экспертизы, криминалистики при производстве судебных экспертиз и исследований	Знать:современные методы, способы и инструменты анализа полученных результатов при проведении экспертных исследований так и их динамики;
	Уметь:применять методы и средства анализа состояния полученных результатов при проведении экспертных исследований;
	Владеть:техниками выбора и применения методов и средств анализа полученных результатов при проведении экспертных исследований.
ПСК-3.1 способностью применять методики экспертиз и исследований веществ, материалов и изделий	Знать:систему методов и средств судебно-экспертных исследований;
	Уметь:применять методики судебных экспертных

	исследований на практике; Владеть: навыками применения экспертных методик для решения диагностических и идентификационных задач экспертиз и исследований криминалистических объектов, навыками работы на приборах и оборудовании, используемых в этих целях.
ПК-2 способностью применять методики судебных экспертных исследований в профессиональной деятельности	Знать: методики судебных экспертных исследований;
	Уметь: применять методики судебных экспертных исследований в профессиональной деятельности;
	Владеть: навыками применения экспертных методик для решения диагностических и идентификационных задач экспертиз и исследований криминалистических объектов, навыками работы на приборах и оборудовании, используемых в этих целях.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.05 Введение в специальность, Б.1.09 Математика, ДВ.1.01.01 Логика	В.1.08 Основы оперативно-розыскной деятельности, Б.1.21 Дактилоскопия и дактилоскопическая экспертиза, Б.1.38 Безопасность жизнедеятельности, ДВ.1.06.01 Криминалистическое исследование веществ, материалов и изделий, Б.1.28 Криминалистика, В.1.09 Криминалистическая регистрация, Б.1.16 Судебная фотография и видеозапись, Б.1.25 Габитоскопия и портретная экспертиза

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
ДВ.1.01.01 Логика	Знать: определения основных понятий логики; Уметь: логически размышлять; Владеть: навыками построения программной реализации методов логического вывода.
В.1.05 Введение в специальность	Знать: основные направления и особенности экспертной деятельности и ее роли и месте в укреплении законности и правопорядка; Уметь: применять полученные знания на благо государства и общества; пользоваться специальной литературой, литературой по криминалистике, литературой из Интернета, а также грамотно писать лекции, доклады и др. работы; Владеть: современными информационными технологиями, научной информацией по передовым направлениям

	судебной экспертизы и криминалистики.
Б.1.09 Математика	Знать: основные понятия и инструменты алгебры и геометрии, математического анализа, понимать суть задач каждого из разделов математики, представлять взаимосвязи разделов математики с основными типовыми профессиональными задачами при производстве экспертиз; Уметь: решать типовые математические задачи, используемые при анализе результатов экспертной деятельности, выявлять реальные возможности и ограниченность математических методов при анализе судебных исследований; Владеть: математическими методами решения задач используемых при анализе и разработке судебных исследований.

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	60	60	
Подготовка к практическим занятиям	20	20	
Подготовка к зачету	40	40	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в теорию ошибок	4	2	2	0
2	Приведение и использование «погрешностей»	6	2	4	0
3	Классификация и типы ошибок	6	2	4	0
4	Прямые и косвенные измерения	8	2	6	0
5	Случайные измерения и ошибки	8	2	6	0
6	Обработка результатов исследования	10	4	6	0
7	Способы анализа результатов	6	2	4	0

##### 5.1. Лекции

№	№	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во
---	---	---	--------

лекции	раздела		часов
1	1	Введение в теорию ошибок	2
2	2	Приведение и использование «погрешностей»	2
3	3	Классификация и типы ошибок	2
4	4	Прямые и косвенные измерения	2
5	5	Случайные измерения и ошибки	2
6	6	Обработка результатов исследования	4
7	7	Способы анализа результатов	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Введение в теорию ошибок	2
2	2	Приведение и использование «погрешностей»	4
3	3	Классификация и типы ошибок	4
4	4	Прямые и косвенные измерения	6
5	5	Случайные измерения и ошибки	6
6	6	Обработка результатов исследования	6
7	7	Способы анализа результатов	4

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	ЭУМД, осн. лит. № 1-3; ЭУМД, доп. лит. № 4-13.	20
Подготовка к зачету	ЭУМД, осн. лит. № 1-3; ЭУМД, доп. лит. № 4-13.	40

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Технология проектно-исследовательской деятельности	Практические занятия и семинары	Обработка результатов исследования: Мастер-классы приглашенного эксперта.	4
Информационно-коммуникационные технологии (ИТ-технологии)	Лекции	Мультимедийная лекция	6

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПСК-3.1 способностью применять методики экспертиз и исследований веществ, материалов и изделий	Зачет	Вопросы и задания к зачету, Приложение № 1
Все разделы	ПК-2 способностью применять методики судебных экспертных исследований в профессиональной деятельности	Зачет	Вопросы и задания к зачету, Приложение № 1
Все разделы	ПК-1 способностью использовать знания теоретических, методических, процессуальных и организационных основ судебной экспертизы, криминалистики при производстве судебных экспертиз и исследований	Зачет	Вопросы и задания к зачету, Приложение № 1
Все разделы	ОПК-1 способностью применять в своей профессиональной деятельности познания в области материального и процессуального права	Зачет	Вопросы и задания к зачету, Приложение № 1
Все разделы	ОПК-1 способностью применять в своей профессиональной деятельности познания в области материального и процессуального права	Опрос	1-3
Все разделы	ПК-1 способностью использовать знания теоретических, методических, процессуальных и организационных основ судебной экспертизы, криминалистики при производстве судебных экспертиз и исследований	Опрос	4-5
Все разделы	ПК-2 способностью применять методики судебных экспертных исследований в профессиональной деятельности	Опрос	6-7
Все разделы	ПК-2 способностью применять методики судебных экспертных исследований в профессиональной деятельности	Контрольная работа	1-7

### 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Опрос	Устный опрос осуществляется в конце каждого раздела (всего разделов на изучение 7). Студенту задаются 3	Зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие равен или больше 60 % Не зачтено: Рейтинг обучающегося за

	<p>вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос - 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на каждый вопрос соответствует 3 баллам. Частично правильный ответ соответствует 2 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 9 в каждом разделе. Весовой коэффициент мероприятия – 0,5.</p>	мероприятие менее 60 %
Зачет	<p>На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) По результатам всех выполненных мероприятий текущего контроля в процентном выражении формируется оценка за курс. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижении 60-100 % рейтинга обучающийся получает соответствующую рейтингу оценку. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном зачете отвечает по вопросам. Правильные и полные ответы на вопросы— 15 баллов; Правильные ответы но с небольшими неточностями — 10 баллов; Частично правильные ответы или ответы с многочисленными неточностями — 5 баллов; Полностью неправильные ответы — 0 баллов.</p>	<p>Зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие равен или больше 60 %  Не зачтено: Рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Контрольная работа	<p>Контрольная работа состоит из ответов на вопросы. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на контрольную работу -40 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся</p>	<p>Отлично: Точное и прочное знание материала в заданном объеме. Понимание материала, способность самостоятельно рассуждать и делать умозаключения, основанные на анализе научного знания. Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %.  Хорошо: Прочное знание материала при малозначительных неточностях (не более</p>

	<p>(утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 0,5.</p>	<p>двух-трёх). Недостаточно полное понимание материала, незначительные неточности при вынесении собственных умозаключений, основанных на анализе научного знания. Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: Знание материала с заметными пробелами, неточностями, но такими, которые не служат препятствием для дальнейшего обучения. Недостаточно понимание материала, слабо выраженная способность к самостоятельному суждению. Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: Незнание и непонимание основных положений курса, неспособность самостоятельно мыслить и делать выводы для практической и исследовательской деятельности. Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.</p>
--	--	---

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Опрос	<p>Образец вопросов для практических занятий</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка неизвестного параметра.</li> <li>2. «Статистика», соответствующая параметру распределения.</li> <li>3. Численные значения оценки, найденные по выборочным данным.</li> <li>4. Точечная оценка случайных величин (точечное оценивание).</li> </ol>
Зачет	<p>Вопросы к зачету по дисциплине «Анализ ошибок при производстве судебных экспертиз»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Индивидуальные и коллективные экспертные оценки.</li> <li>2. Правила предоставления информации экспертом.</li> <li>3. Заключение экспертов в виде качественных и количественных данных.</li> <li>4. Теоретические и практические (реальные) представления действительности.</li> <li>5. Количественные данные.</li> <li>6. Ряды распределения и гистограммы.</li> <li>7. Выбор варианта «Результатов экспертной оценки».</li> <li>8. Относительная частота (ОЧ).</li> <li>9. Метод определения и анализ результатов.</li> <li>10. Расчёт средних величин.</li> <li>11. Средней арифметической, геометрической и гармонической величин.</li> <li>12. Медиана.</li> <li>13. Понятия, отличительные признаки и метод определения.</li> <li>14. Стандартное отклонение.</li> <li>15. Методы определения стандартного отклонения.</li> <li>16. Относительная частота результатов.</li> <li>17. Графическая интерпретация представления частоты.</li> <li>18. Стандартное отклонение при оценке экспертных заключений.</li> <li>19. Вероятность.</li> <li>20. Вычисление вероятности.</li> <li>21. Хи-квадрат распределение (<math>\chi^2</math> – распределение).</li> <li>22. Таблица стандартного нормального распределения.</li> <li>23. Распределение Фишера или F-распределение.</li> </ol>



	<p>24. Кривые F-распределения.  25. Таблицы процентных (относительных) точек распределения Фишера.  26. Характеристика оценки по критерию Фишера.  27. Оценивание.  28. Случайные переменные, их характеристика по критериям вероятности.  29. «Распределение».  30. Параметры оценки распределения.  31. Оценка неизвестного параметра.  32. «Статистика», соответствующая параметру распределения.  33. Численные значения оценки, найденные по выборочным данным.  34. Точечная оценка случайных величин (точечное оценивание).  35. Доверительный интервал оценки.  36. Гипотеза.  37. Оценка гипотез и ошибки, «погрешности двух родов».  38. «Мощность критерия» оценки гипотез.  39. Обозначение погрешностей.  40. Проверка гипотез относительно средних.  41. Оценка гипотез на наличие тесноты связей.  42. Критерии оценки "тесноты связей".  43. Вычисление коэффициентов линейной корреляции между результатами экспертиз разных типов.</p> <p>Темы практического задания (составить вопросы для производства судебных экспертиз):  Судебные трасологические экспертизы следов человека.  Судебные механоскопические экспертизы.  Судебная портретная экспертиза.  Судебно-баллистическая экспертиза.  Судебная экспертиза холодного оружия.  Судебно-техническая экспертиза документов.  Судебная автороведческая экспертиза.  Судебные лингвистические экспертизы письменных и устных текстов.  Судебная почерковедческая экспертиза.  Судебная фоноскопическая экспертиза.  Судебные экспертизы веществ и материалов.  Судебные дорожно-транспортные экспертизы. Судебно-экономические экспертизы.</p> <p>Вопросы к зачету по дисциплине.pdf</p>
Контрольная работа	<p>Образец варианта задания для контрольной работы:  1. Графическая интерпретация представления частоты.  2. Стандартное отклонение при оценке экспертных заключений.  3. Вероятность.</p>

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

Не предусмотрена

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Российская юстиция
2. Вестник опытной физики и элементарной математики

3. Вычислительная математика и математическая физика
4. Квант
5. Российский следователь
6. Эксперт
7. Судебная экспертиза
8. Проблемы права
9. Вестник ЮУрГУ» серия «Право

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические рекомендации по изучению дисциплины "Анализ ошибок при производстве судебных экспертиз"

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

2. Методические рекомендации по изучению дисциплины "Анализ ошибок при производстве судебных экспертиз"

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Ивашев-Мусатов, О.С. Начала математического анализа. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 256 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/161">http://e.lanbook.com/book/161</a>	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	Чурилов, С.Н. Предмет доказывания в уголовном судопроизводстве и криминалистике. Научно-практическое пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Юстицинформ, 2010. — 136 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/10545">http://e.lanbook.com/book/10545</a>	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Основная литература	Ищенко, Е.П. Криминалистика в вопросах и ответах. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Проспект, 2015. — 304 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/54584">http://e.lanbook.com/book/54584</a>	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	Дополнительная литература	Аубакирова, А. А. Следственные и экспертные ошибки при формировании внутреннего убеждения Текст Автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : Специальность 12.00.09 - Уголовный процесс, криминалистика ; оперативно-розыскная деятельность А. А. Аубакирова ; науч. консультант Т. В. Аверьянова ; Акад. МВД Респ. Казахстан. - Челябинск, 2010. - 44 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный
5	Дополнительная литература	Анализ данных : учебник для академического бакалавриата / В. С.	Российская государственная	Интернет / Авторизованный

		Мхитарян [и др.] ; под ред. В. С. Мхитаряна. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 490 с.	библиотека	
6	Дополнительная литература	Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 200 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
7	Дополнительная литература	Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 174 с.	Российская государственная библиотека	Интернет / Авторизованный
8	Дополнительная литература	Кудрявцев, Л. Д. Курс математического анализа в 3 т. Том 1 : учебник для бакалавров / Л. Д. Кудрявцев. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 703 с.	Российская государственная библиотека	Интернет / Авторизованный
9	Дополнительная литература	Кремер, Н. Ш. Математический анализ в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин ; отв. ред. Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 389 с.	Российская государственная библиотека	Интернет / Авторизованный
10	Дополнительная литература	Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 463 с.	Российская государственная библиотека	Интернет / Авторизованный
11	Дополнительная литература	Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 230 с.	Российская государственная библиотека	Интернет / Авторизованный
12	Дополнительная литература	Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 213 с.	Российская государственная библиотека	Интернет / Авторизованный
13	Дополнительная литература	Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для академического бакалавриата / В. М. Илюшечкин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 213 с.	Российская государственная библиотека	Интернет / Авторизованный

## 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. ABBYY-FineReader 8(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	104ю (5)	Дактилоскопический сканер ДС 9.001FN(ПАП83) Компьютер оператора «BONIX» Акустическая система «РУПОРН ТИ» Видео – аудио коммутатор РНПО «Росучприбор» Компьютер преподавателя H81M-ITX Компакт Монитор контрольный SAMSUNG 710v Мультимедиа проектор «BENG» Принтер HP Laser Jet 1200 Пульт управления «UB802» Усилитель двухканальный РНПО «Росучприбор» Усилитель распределитель РНПО «Росучприбор» Экран с электроприводом «PRO-JESTA» Микроскоп МС-2 Набор корпусной мебели 1 комп. Стойка под аппаратуру 1 шт. Стол преподавателя 1 шт. Фломастерная доска 1 шт. Комплект мебели по количеству обучающихся: 40 шт.
Лекции	308 (4)	1) Комплект мебели: парта ученическая 3-х местная – 37 шт. доска ученическая – 1 шт. стол письменный – 1 шт. стол компьютерный с дверкой – 1 шт. стул полумягкий – 2 шт. Трибуна напольная – 1 шт. 2) технические средства обучения: - мультимедиа система (компьютер, проектор, экран, колонки настольные, камера) – 1 шт.