

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ  
И ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ  
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ СПО  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ФАРМАЦИЯ»**

Учебно-методическое пособие

Воронеж  
Издательский дом ВГУ  
2016

Утверждено научно-методическим советом фармацевтического факультета  
10 июня 2016 г., протокол № 1500-08-06

Авторы: А.В. Бузлама, В.А. Николаевский, Е.Н. Музалевская, И.И. Механтьев

Рецензент – д-р мед. наук, профессор Г.А. Батищева

Учебно-методическое пособие подготовлено на кафедрах фармакологии и клинической фармакологии фармацевтического факультета Воронежского государственного университета.

Рекомендовано для студентов 4-го курса СПО.

Для специальности 33.02.01 – Фармакология

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Термины и определения .....	4
2. Порядок организации и проведения производственной (преддипломной) практики .....	4
3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации выпускников .....	11
4. Общие требования к структуре и содержанию ВКР.....	16
5. Список рекомендуемых учебных пособий и методических рекомендаций .....	30
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	32
Приложение 1. Шаблон оформления титульного листа ВКР.....	32
Приложение 2. Шаблон оформления задания на выполнение выпускной квалификационной работы .....	33
Приложение 3. Образец оформления оглавления выпускной квалификационной работы .....	35
Приложение 4. Примеры оформления иллюстраций.....	36
Приложение 5. Примеры оформления таблиц.....	38
Приложение 6. Пример оформления математических формул.....	39
Приложение 7. Примеры оформления библиографического описания для списков литературы .....	40
Приложение 8. Примерные темы квалификационных работ .....	44

## 1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

*Государственная итоговая аттестация (ГИА)* – форма завершения образовательного процесса в образовательных учреждениях, предусмотренная действующим законодательством. Итоговая аттестация, которая является обязательной и завершает освоение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) среднего профессионального образования (СПО). ГИА осуществляется путем защиты выпускной квалификационной работы.

*Выпускная квалификационная работа (ВКР)* – вид итоговых аттестационных испытаний выпускников, выполняется в форме дипломной работы.

*Дипломная работа специалиста* – форма ВКР, представляет собой самостоятельное исследование какого-либо актуального вопроса в области, соответствующей специальности 33.02.01 «Фармация», и имеет целью систематизацию, обобщение, закрепление, углубление и проверку теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает достаточную теоретическую разработку темы с анализом экспериментов, наблюдений, литературных и других источников по исследуемому вопросу.

## 2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Практика обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, является обязательной частью ОПОП СПО.

Практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Планирование и организация практики на всех этапах обеспечивает:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

### **Область применения программы производственной (преддипломной) практики**

Программа производственной (преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 «Фармация» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- 1) реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.
- 2) изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.
- 3) Организация деятельности структурных подразделений аптеки и руководство аптечной организацией в сельской местности (при отсутствии специалиста с высшим образованием).

**Цели преддипломной практики:** углубление студентом первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм (далее – организация).

### **Требования к результатам преддипломной практики**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен освоить основные виды профессиональной деятельности (ВПД), указанные в таблице (табл. 1):

Т а б л и ц а 1

*Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции, осваиваемые при прохождении производственной (преддипломной) практики*

№	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента	ПК 1.1.–1.8
2	Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля	ПК 1.2. ПК 1.6. ПК 2.1.–2.5
3	Организация деятельности структурных подразделений аптеки и руководство аптечной организацией в сельской местности (при отсутствии специалиста с высшим образованием)	ПК 1.6.–1.8 ПК 3.1–3.6

**Формы контроля:** дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

**Количество часов** на освоение программы производственной (преддипломной) практики: всего – 4 недели, 144 ч.

#### **Порядок представления отчетности по практике**

Основной формой отчетности являются: отчет студента о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика студента от руководителя с места прохождения практики и проект выпускной квалификационной работы

#### **Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики**

Реализация программы производственной (преддипломной) практики осуществляется с использованием приборов, материалов, реактивов и специального оборудования.

1. Научно-исследовательская лаборатория включает следующее оснащение:

– оборудование (электрокардиограф, весы электронные, весы торсионные, ФЭК, магнитная мешалка, водяная баня, секундомеры, термометры и др.):

– инструменты и приспособления (ножницы, скальпели, иглы, зажимы, пробирки и др.), реактивы и др.;

– средства обучения и обработки информации (компьютер, принтер, сканнер, ноутбук, мультимедийная установка).

2. Виварий фармацевтического факультета (с лабораторными животными).

3. Аптечные организации различных форм собственности.

#### **Результаты освоения программы производственной практики**

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики являются сформированные профессиональные компетенции ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.6, 3.1 и общекультурные компетенции ОК 2, 4, 8, описанные в таблице (табл. 2):

Содержание производственной (преддипломной) практики, в том числе основные виды работ, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций и количество часов на их освоение описаны в таблице (табл. 3).

#### **Критерии оценки итогов практики**

**Оценка «Отлично».** Студент продемонстрировал наличие глубоких теоретических знаний учебного материала, предусмотренного программой, знание основной литературы, владение дополнительной информацией, владение умениями и навыками по программе практики, свободно ориентируется в деятельности объекта прохождения практики. Выполнены все задания, предусмотренные программой, студент не имеет пропущенных дней практики.

**Оценка «Хорошо».** Студент продемонстрировал знание основного теоретического материала и владение навыками, студент не имеет пропущенных дней практики.

**Оценка «Удовлетворительно».** Студент продемонстрировал основные знания и навыков по программе практики. Выполнены основные задания, студент не имеет пропущенных дней. Студент затрудняется в ответе, возможно допущение ошибок и неточностей, но студент обладает необходимыми знаниями для ответа на наводящие вопросы преподавателя.

**«Неудовлетворительно».** Студент не продемонстрировал теоретических знаний и владения навыками по программе практики.

Т а б л и ц а 2

*Профессиональные компетенции, осваиваемые при прохождении  
производственной (преддипломной) практики*

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственных растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы
ПК 1.2	Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения
ПК 1.5	Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента
ПК 1.6	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности
ПК 3.1	Анализировать спрос на товары аптечного ассортимента
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации

## Содержание производственной (преддипломной) практики

Код ПК	Производственная (преддипломная) практика					
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/концентрировано) с учетом базы практики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7
ПК 1.1	Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного сырья и растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, основанными нормативно-фармацевтической этики и деонтологией	Знакомство с товарами аптечного ассортимента, организация приема, хранения ЛС и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы, основанными нормативно-фармацевтической этики и деонтологией	24	Фармацевтический факультет ГБОУ ВПО ВГУ	Продуктивный	Оценка выполнения индивидуального практического задания
ПК 1.2	Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	Работа с информационными системами, применяемыми при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента	24	Фармацевтический факультет ГБОУ ВПО ВГУ	Продуктивный	Оценка выполнения индивидуального практического задания
ПК 1.5	Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента	Давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента. Информировать население, медицинских работников о товарах аптечного ассортимента. Оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения	24	Фармацевтический факультет ГБОУ ВПО ВГУ	Продуктивный	Оценка выполнения индивидуального практического задания

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7
ПК 1.6	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности	6	Фармацевтический факультет ГБОУ ВПО ВГУ	Репродуктивный	Оценка выполнения индивидуального практического задания
ПК 3.1	Анализировать спрос на товары аптечного ассортимента	Знакомство с ассортиментом лекарственных средств и других товаров Изучение ассортиментной политики организаций розничной и оптовой торговли	24	Фармацевтический факультет ГБОУ ВПО ВГУ	Продуктивный	Оценка выполнения индивидуального практического задания
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Организация собственной деятельности, оценка качества выполнения профессиональных задач	12	Фармацевтический факультет ГБОУ ВПО ВГУ	Продуктивный	Оценка выполнения индивидуального практического задания
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Поиск, анализ и оценка необходимой профессиональной информации	18	Фармацевтический факультет ГБОУ ВПО ВГУ	Продуктивный	Оценка выполнения индивидуального практического задания

(концентрированно)

О к о н ч а н и е т а б л. 3

1	2	3	4	5	6	7
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации	Определение задач профессионального и личностного развития, планирование самообразования и повышения квалификации	12	Фармацевтический факультет ГБОУ ВПО ВГУ	Продуктивный	Оценка выполнения индивидуального практического задания

### **3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника ФГБОУ ВО ВГУ по специальности 33.02.01 «Фармация» является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

ГИА предназначена для определения общих и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом, способствующих его устойчивости на рынке труда.

Формой ГИА по ОПОП СПО является защита выпускной квалификационной работы (ВКР). ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач и выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

ВКР по ОПОП СПО выполняется в виде дипломной работы.

Темы ВКР определяются профилирующими кафедрами (кафедра фармакологии) и утверждаются на ученом совете факультета. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП СПО, примерные темы ВКР представлены в приложении 8.

Закрепление за студентами тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется распоряжением декана факультета.

Программа ГИА, требования к ВКР, критерии оценки знаний утверждаются на заседании ученого совета после обсуждения на заседании научно-методического совета с участием председателей ГЭК. Программа ГИА, требования к ВКР, критерии оценки знаний, утвержденные университетом доводятся до сведения студентов не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Сдача ГИА и защита ВКР проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. ГИА не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Аттестационные испытания, входящие в состав ГИА выпускника, должны полностью соответствовать ОПОП СПО, которую он освоил за время обучения.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП СПО.

Студенты заранее свободно могут ознакомиться с программой проведения ГИА, создаются необходимые условия для подготовки к ГИА, включая проведение консультаций.

В целях определения соответствия результатов освоения студентами ОПОП СПО соответствующим требованиям ФГОС ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК). ГЭК формируется из педагогических работников университета и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников. Состав ГЭК утверждается приказом ректора.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГЭК университета утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством образования и науки РФ по представлению университета и действует в течение одного календарного года.

Председателем ГЭК университета утверждается лицо, не работающее в образовательной организации из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание; руководителей или заместителей руководителей организаций по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию; представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

ГИА включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Результаты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику образовательной организации и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

В результате подготовки и защиты ВКР у студента проверяется сформированность предусмотренных ФГОС СПО профессиональных компетен-

ций ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.6, 3.1 и общекультурных компетенций ОК 2, 4, 8, указанных выше в таблице (табл. 2).

### **Порядок организации выполнения ВКР**

После процедуры утверждения тем и руководителей ВКР назначенный студенту руководитель в срок до 1 ноября дает студенту задание на выполнение ВКР, которое оформляется на специальном бланке (приложение 2), подписывается студентом, руководителем и заведующим кафедрой и представляется в ГЭК вместе с текстом дипломной работы.

Выполнение ВКР может быть начато сразу после получения задания на выполнение ВКР, продолжается в процессе прохождения производственной (преддипломной) практики и должно быть полностью закончено, включая оформление текста рукописи ВКР, не позднее, чем за 2 недели до установленной даты защиты.

Готовность ВКР к защите (допуск к защите) определяется решением заседания кафедры не позднее, чем за 2 недели до установленной даты защиты. За 2 недели до установленного срока защиты секретарю ГЭК представляется подготовленная дипломная работа с отзывом научного руководителя (приложение 2\*\*) и рецензией (Приложение 3\*\*). Работа считается готовой при наличии на титульном листе подписей исполнителя, руководителя (консультанта) и рецензента.

Допуск к защите фиксируется подписью заведующего кафедрой на титульном листе.

Утвержденная ВКР в электронном виде (текстовый файл ВКР) обязательно выставляется лично студентом на образовательный портал «Электронный университет» <https://moodle.vsu.ru> для открытого доступа студентов и сотрудников ФГБОУ ВО ВГУ и проверки текста ВКР на предмет заимствования из открытых источников при помощи электронной системы «Антиплагиат».

Для загрузки ВКР студенты входят в портал «Электронный университет» <https://moodle.vsu.ru> под своими прежними учетными данными, а именно:

- логин – <номер студенческого билета>
- пароль – <тот, с которым студент ранее входил в электронные курсы>.

Выпускная квалификационная работа загружается в виде одного файла в формате \*.doc, \*.docx, \*.odt, \*.rtf.

Файл НЕ ДОЛЖЕН быть защищен паролем.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ загрузка ВКР в виде архивированного файла и файлов других форматов.

Максимальный размер загружаемого файла ВКР составляет 10 Мбайт.

Для осуществления контроля загрузки студентами в портал своих ВКР и их проверки в системе «Антиплагиат» заведующим кафедрой назначается работник, ответственный за выполнение этих работ (контролер ВКР).

Текст сохраненного на <https://moodle.vsu.ru> файла ВКР автоматически проверяется в системе «Антиплагиат», результаты проверки отображаются рядом с иконкой и названием загруженного файла в виде значения процента оригинальности текста и ссылки на подробный отчет анализа. Рекомендуемый критерий оригинальности текста ВКР составляет не менее 70%, после проверки оригинальности допуск к защите ВКР осуществляется по решению заведующего кафедрой. У студента имеется возможность замены загруженного файла, например, при необходимости доработки ВКР вследствие неудовлетворительного результата проверки ее в системе «Антиплагиат». Студенту разрешено производить до 5 замен файла ВКР.

Образовательный портал «Электронный университет» информирует студента, что загруженный им текст будет протестирован на наличие заимствований в системе «Антиплагиат», а также о том, что в случае обнаружения в его работе умышленного использования средств, препятствующих автоматическому распознаванию заимствований, работа будет снята с рассмотрения.

Подробная **Инструкция для студента по загрузке файла ВКР и проверке в системе «Антиплагиат»** размещена на сайте <https://moodle.vsu.ru/mod/page/view.php?id=42941>

В ГЭК до начала заседания экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы предоставляются следующие документы:

- выпускная квалификационная работа (оформленная в соответствии с ГОСТом и настоящими рекомендациями);
- отзыв руководителя работы;
- рецензия на выпускную квалификационную работу;
- другие материалы, характеризующие научную и практическую деятельность выпускника.

### **Руководители, рецензенты, консультанты**

При подготовке выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается руководитель. Руководители дипломных работ утверждаются ученым советом факультета по представлению заведующего кафедрой из числа сотрудников кафедры, имеющих, как правило, ученую степень или ученое звание. По решению ученого совета факультета допускается назначение руководителями выпускной квалификационной работы преподавателей кафедры без ученой степени, ведущих активную научную работу, а также ведущих специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного профиля. Руководитель

выпускной квалификационной работы оформляет отзыв на выполненную работу по форме, представленной в приложении 2.

Если тематика выпускной квалификационной работы предполагает использование материалов, методов исследования других областей профессионального знания, то по решению ученого совета факультета могут быть назначены консультанты дипломной работы.

Рецензентом выпускной квалификационной работы может быть сотрудник ВГУ или сторонней организации при тех же квалификационных требованиях, что и к руководителям. Рецензентом, как правило, не назначается сотрудник кафедры, на которой выполняется дипломная работа. Рецензенту студент должен представить 1 экземпляр выпускной квалификационной работы не менее, чем за 3 недели до даты защиты. Если рецензент не имеет возможности присутствовать лично на заседании ГЭК по защите данной дипломной работы, тогда письменный экземпляр его рецензии должен быть представлен секретарю ГЭК накануне защиты. Если рецензент не является сотрудником Воронежского государственного университета, тогда его подпись должна быть заверена печатью в отделе кадров по месту работы.

### **Процедура защиты ВКР**

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава и председателя ГЭК. Присутствие руководителя и рецензента (или одного из них) является необходимым. Отзыв или рецензию отсутствующего автора зачитывает секретарь ГЭК. Процедура защиты выпускной квалификационной работы проходит в следующем порядке:

- открытие заседания экзаменационной комиссии (председатель);
  - оглашение темы и ее руководителя;
- доклад студента по результатам работы с акцентом на собственные исследования и полученные результаты;
  - вопросы по докладу и ответы студента на них;
  - заслушивается отзыв руководителя;
  - заслушивается рецензия;
  - дискуссия по дипломной работе;
- заключительное слово защищающегося студента.

Для доклада о результатах работы студенту предоставляется не более 15 минут. Продолжительность ответов на вопросы – не более 10 минут, отзывы руководителя, рецензента – по 5 минут, дискуссия по теме ВКР – 10 минут. Заключительное слово выпускника – до 2 минут.

По завершении защиты всех запланированных на данное заседание ВКР на закрытом совещании ГЭК подводит итоги и выставляет оценки по

шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Результаты объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии и вносятся в зачетные книжки и ведомости. Оценка «неудовлетворительно» выставляется только в ведомость.

Результаты объявляются выпускнику в тот же день после оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания государственной аттестационной комиссии и вносятся в зачетные книжки и ведомости. Оценка «неудовлетворительно» вносится только в ведомость.

Повторная защита ВКР с целью повышения полученной оценки не допускается. После защиты ВКР сдаются на кафедру и хранятся не менее 3 лет. Студенты, не защищавшие дипломную работу по уважительной причине (по медицинским показаниям и другим причинам, документально подтвержденным) имеют право повторно пройти ГИА без отчисления из университета, для этого организуется дополнительное заседание ГЭК в срок не позднее 4 месяцев после подачи обучающимся заявления.

Дополнительная информация о процедуре защиты ВКР представлена в положении П ВГУ 2.2.01–2015 «Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности, текущей, промежуточной и итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования», ссылка [http://www.tqm.vsu.ru/index.php?id=112&doc=docu\\_6148](http://www.tqm.vsu.ru/index.php?id=112&doc=docu_6148).

#### **4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ВКР**

Текст рукописи ВКР как правило состоит из нескольких частей, которые должны быть взаимосвязаны, объединены внутренним единством и последовательным изложением материала.

Изложение материала должно быть лаконичным и вместе с тем достаточно полно отражать суть изучаемой проблемы. Желательно избегать частого повторения одинаковых слов, словосочетаний и оборотов. Это требование особенно важно соблюдать в тексте одного предложения, на одной или соседних страницах. Не рекомендуется строить слишком длинные предложения, сложные для прочтения и восприятия.

Каждая глава или раздел должны завершаться заключением или выводами и логически завершать переход к следующему этапу работы.

Каждый лист текста делится на абзацы. Абзацами выделяются обособленные по смыслу части изложения. В каждом абзаце должны содержаться положения, тесно связанные единством мысли. При этом не следует

злоупотреблять слишком частым разделением на абзацы небольших фрагментов текста в несколько строк.

Нельзя допускать произвольных сокращений слов, словосочетаний, кроме общепринятых «и т.д., и т.п., и др.», которые чаще всего употребляются после перечислений.

#### **Рекомендуемая структура ВКР:**

- титульный лист (приложение 1);
- оглавление (приложение 2);
- введение (не более 3–5 с.), в том числе формулировка цели и задач ВКР;
- глава 1 – обзор литературы (как правило не более 25–30 с.);
- глава 2 и 3 (как правило не менее 50 % общего объема ВКР) – исследовательская часть, включающая материалы и методы исследования (глава 2 – не более 5–10 с.), экспериментальную часть – собственные исследования и обсуждение результатов исследований (глава 3), возможно объединение материалов и методов с результатами собственных исследований в одну главу (глава 2) с условием структурирования на подглавы;
- выводы (3 – выводов по результатам собственных исследований);
- список использованной литературы (не менее 25–30 источников);
- приложения (если они необходимы, не являются обязательными).

#### **Титульный лист ВКР**

Титульный лист ВКР оформляется по образцам, представленным в приложении Д к СТ ВГУ 2.1.02–2015 «Государственная итоговая аттестация. Общие требования к содержанию и порядок проведения», а также образец представлен в приложении 1 настоящего учебно-методического пособия.

#### **Оглавление**

Оглавление (пример оформления – в приложении 3) включает наименование всех глав, разделов, подразделов, рубрик ВКР. В оглавлении рубрики должны точно и дословно соответствовать заголовкам текста, взаиморасположение рубрик должно правильно отражать последовательность и соподчиненность их в тексте. В конце каждой графы оглавления проставляется номер страницы, на которой напечатан данный заголовок в тексте. Настоятельно рекомендуется тщательно проверить совпадение номеров страниц в оглавлении и окончательном тексте ВКР во избежание несоответствий.

#### **Введение ВКР**

Во введении приводится характеристика исследуемого вопроса или проблемы, обосновывается новизна и актуальность выполняемого исследования, практическая значимость, указывается цель и формулируются задачи исследования. Рекомендуемый объем введения составляет не более 3 страниц.

Во введении требуется отразить и обосновать несколько важных компонентов.

1. Обоснование выбора темы (актуальность, практическая значимость, новизна), как правило, выбор темы обосновывается ее актуальностью, важностью на сегодняшний день. Под практической значимостью понимают возможность применения материалов, представленных в ВКР, в профессиональной деятельности выпускника. Как правило, практический интерес представляет информация, данная в практической или опытно-экспериментальной части ВКР. Научная новизна исследования подразумевает, что материал, представленный в ВКР в том аспекте, в котором он освещается, не был ранее освещен другими авторами, или был освещен недостаточно полно. Научная новизна в зависимости от характера и сущности исследования может формулироваться по-разному. Так, для теоретических работ научная новизна определяется тем, что нового внесено в теорию и методику исследуемого предмета. Для работ практической направленности научная новизна определяется результатами, которые были получены впервые, подтверждены и обновлены или развивают и уточняют сложившиеся ранее научные представления и практические достижения.

2. Определение границ исследования (объект, предмет). Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения. Предмет – это то, что находится в рамках, в границах объекта. Предмет исследования чаще всего совпадает с определением его темы или очень близок к нему. Объект и предмет исследования как научные категории соотносятся как общее (объект) и частное (предмет).

3. Определение основной цели работы и подчиненных ей частных задач. Цель исследования – это мысленное прогнозирование результата, определение оптимальных путей решения задач в условиях выбора методов и приемов исследования в процессе подготовки ВКР. Цель работы должна отражать суть названия темы и соответствовать объекту и предмету исследования. Задачи исследования определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути и способы) решения проблемы исследования по достижению основной цели.

Во введении можно также отразить план исследования и краткую характеристику основных разделов работы.

## **Глава 1. Обзор литературы**

В главе 1 подробно излагается обзор литературы, то есть приводится анализ опубликованных научных работ по изучаемой проблеме или тематике, обосновывается выбор направления исследования. Таким образом эта часть работы должна освещать степень разработанности данной темы в научной литературе посредством сравнительного анализа источников. Следует подробно и полно охарактеризовать конкретный вклад различных авторов, школ, направлений в разработку темы, а также выявить «белые пятна»,

пробелы и проблемы в рассмотрении темы. Могут быть рассмотрены основные понятия, термины, определения, классификации по проблематике ВКР, их значение общепринятое или то, в котором использует его автор. После анализа литературы и рассмотрения основных понятий необходимо представить современное состояние проблемы – сведения об изучаемом объекте, соответствующие тематике ВКР, должен быть представлен материал, характеризующий состояние проблемы по всем основным показателям, степени проработанности исследуемой проблемы; по возможности – сравнительный анализ показателей, должны быть выявлены сильные и слабые стороны рассматриваемого объекта, вскрыты причины слабых сторон, выявлены неиспользованные резервы. Желательно проанализировать преимущественно современные научные данные, опубликованные за последние 10–15 лет. В конце главы необходимо написать заключение, кратко подводящее итоги современного состояния изучаемого вопроса, определяющее перспективы в решении намеченных проблем в соответствии с целью и задачами исследования.

## **Глава 2. Практическая часть ВКР**

В главе 2 описываются материалы и методы исследования, приводятся результаты собственных исследований, характеристика объектов и методов исследования, полученные результаты собственных исследований, их анализ, обсуждение, статистическая обработка результатов согласно Государственной фармакопее XII издания, иллюстративный материал.

Выбор метода исследования должен быть обоснован. При описании эксперимента должны быть указаны сведения об исследуемом объекте, приведены его характеристики, влияющие на конечный результат исследования (химический состав, степень чистоты, физическое состояние, структура, технология изготовления и др.).

При использовании опубликованного ранее метода исследования должна быть ссылка на источник. Описание изменений, внесенных в опубликованный ранее метод, а также нового (модифицированного) метода исследования должно быть подробным и достаточным для его воспроизведения.

Метрологические характеристики используемых приборов и оборудования, имеющие определяющее значение для результатов измерения, и устройства, изготовленные специально для эксперимента, должны быть приведены и описаны.

Для серийно выпускаемых средств измерений следует указать их тип и класс точности по нормативно-технической документации. На установки, описанные ранее, должна быть ссылка.

При описании эксперимента должны быть указаны количество исследуемых образцов (объектов), количество измерений, проведенных на одном

образце (объекте). Необходимо приводить сведения о контрольных проверочных экспериментах, со стандартными образцами, если таковые проводились.

Условия эксперимента, приводящие к получению новых, неожиданных или не традиционных для данного метода конечных качественных или количественных результатов, должны быть описаны подробно, указаны те особенности эксперимента, которые их обеспечивали и те факторы, которые повлияли на это.

Количество экспериментальных данных должно быть достаточным для их независимой обработки и оценки достоверности. Все данные, полученные при проведении эксперимента, должны быть приведены и описаны в тексте ВКР. Первичные экспериментальные данные должны быть представлены в виде таблиц, диаграмм, графиков и пр. Должны быть представлены расчетные соотношения и уравнения, использованные для получения окончательных результатов.

В заключении приводится оценка и обсуждение полученных результатов, их сопоставление с ранее известными данными других авторов, на основании чего формулируются выводы и приводятся рекомендации по их внедрению. Особенное внимание следует уделить анализу и формулировкам в выводах тех данных, которые отличаются научной новизной.

### **Выводы**

Выводы должны не просто констатировать факты проведения работ, а отражать основные научные результаты и акцентировать их новизну. Выводы должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о значимости, обоснованности и новизне результатов собственных исследований. Рекомендуемое количество выводов – от 3 до 5.

### **Список литературы**

Список использованной литературы должен включать только упоминаемые или цитируемые в тексте литературные источники, составление библиографического описания осуществляется в соответствии с новым государственным стандартом ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (приложение). Список литературы должен включать не менее 25–30 источников, в том числе желательно включать источники на иностранных языках. Рекомендуемыми видами цитируемых библиографических источников являются научные статьи в профильных рецензируемых журналах, монографии, руководства, патенты, диссертации, авторефераты, нормативно-правовые документы, при необходимости возможно включение ограниченного количества учебников и методических рекомендаций, допускается использование профессиональных профильных электронных ресурсов сети Интернет при условии правильного оформления библиографической ссылки на них.

Принципы поиска информации и рекомендации по оформлению списка литературы так же доступны на сайте Зональной научной библиотеки ВГУ – Обучающий комплекс «Основы информационно-библиографических знаний». Режим доступа: <https://lib.vsu.ru/?p=2&t=6>.

### **Приложения**

Приложения формируются по мере необходимости и выделяются в самостоятельный раздел. Приложения могут содержать материалы, отражающие технику расчетов, результатов измерений, обширные таблицы, иллюстративный материал, цифровые данные промежуточных вычислений, протоколы, анкеты, сведения о приборах, материалах, реактивах, акты испытаний, акты внедрений и др. Приложения располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте работы. Количество приложений определяется объективной необходимостью и спецификой работы. При оформлении приложения указывается его номер и название, отражающее его суть и содержимое.

### **Рекомендации по оформлению рукописи ВКР**

Текст выпускной квалификационной работы должен быть выполнен любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 по ГОСТу 2.301–68 (210 × 297 мм).

Следует соблюдать следующие размеры полей:

- левое – не менее 30 мм;
- правое – не менее 10 мм;
- верхнее – не менее 15 мм;
- нижнее – не менее 20 мм.

Текст может быть набран в любом текстовом редакторе, рекомендуется Microsoft Word. Рекомендуемый шрифт Times New Roman 14 пт через 1,5 межстрочных интервала, абзацный отступ 10–17 мм, предпочтительно 15 мм.

Все страницы должны быть пронумерованы, нумерация страниц выпускной квалификационной работы должна быть сквозной и включать титульный лист и приложения. Иллюстрации и таблицы включаются в общую нумерацию страниц. Страницы нумеруются арабскими цифрами, предпочтительно сверху или снизу по центру. На титульном листе номер страницы не ставится, но включается в общую нумерацию работы.

Каждая часть выпускной квалификационной работы (введение, главы, приложения и пр.) должна начинаться с новой страницы (разрыв страницы с нового раздела). Заголовки глав, подглав записываются в виде заголовка по центру страницы с указанием их порядкового номера. Переносы слов в заголовке не допускаются. Нельзя допускать разрыва заголовков глав, параграфов, таблиц с текстом, т.е. помещать заголовки внизу одной страницы, а

следующий за ним текст или таблицу на другой. Нежелательно также разрывать таблицу.

Иллюстрации и таблицы вставляются в текст выпускной квалификационной работы или размещаются на отдельных листах в порядке их обсуждения в тексте. Иллюстрации, фотографии и таблицы, выполненные на листах меньшего, чем А4 формата или на прозрачном носителе, следует наклеивать по контуру на листы белой бумаги формата А4. Все рисунки и все таблицы должны иметь нумерацию и заголовки, то есть названия, математические формулы также должны быть пронумерованы (пример оформления таблиц – в приложении 5, формул – в приложении 6). Используемые на них обозначения должны быть пояснены в подписях. Заимствованные из работ других авторов рисунки и таблицы обязательно должны содержать ссылки на источник цитирования информации. Рисунки размещают сразу после ссылки на них в тексте работы. Они должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота или с поворотом по часовой стрелке. Каждый рисунок сопровождается содержательной подписью, которая располагается под рисунком в одну строчку с номером (пример оформления иллюстраций – в приложении 4).

При подготовке текста дипломной работы, иллюстраций и таблиц необходимо обеспечивать равномерную контрастность и четкость их изображения независимо от способа выполнения.

Исправления в тексте настоятельно не рекомендуются.

В исключительных случаях отдельные слова, греческие буквы, формулы, знаки препинания следует аккуратно вписать чернилами, тушью или пастой черного цвета.

Общий объем текстовых материалов и количество приложений ВКР жестко не нормируются, однако рекомендуемый общий объем ВКР 50–70 страниц печатного текста формата А4. Электронная версия ВКР комплектуется в виде одного единственного файла, содержащего все разделы ВКР, рекомендуемый объем файла не более 20 Мб.

Дополнительные рекомендации по принципам и правилам оформления рукописи ВКР представлены в Инструкции «Общие рекомендации по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ» И ВГУ 2.1.13-2016, доступной на сайте по ссылке [http://www.tqm.vsu.ru/index.php?id=112&doc=docu\\_6077](http://www.tqm.vsu.ru/index.php?id=112&doc=docu_6077).

### **Рекомендации по оформлению списка литературы**

На основе предварительно подобранной литературы по заданной теме составляется библиографический список с простой структурой, называемый «Список использованных источников и литературы».

Список литературы является обязательной и необходимой структурной частью дипломной работы, а так же других видов научно-исследовательских работ (реферата, курсовой и диссертации, научно-технического отчета, научной публикации и т.д). Список литературы представляет собой перечень библиографических описаний произведений печати, электронных ресурсов и их составных частей, выстроенных в определенном порядке.

Существует несколько способов группировки библиографических описаний в списке литературы:

- алфавитный,
- систематический,
- хронологический.

Деление это несколько условно, так как любой выбранный порядок, получивший свое название по преобладающему принципу размещения библиографических описаний, практически сочетает все названные способы.

В алфавитном списке фамилии авторов (фамилии соавторов во внимание не принимаются) или заглавий произведений, если авторов более трех располагаются по алфавиту.

Библиографические описания документов (книг, статей, рецензий и др.) располагаются в общем алфавитном ряду. Работы авторов-одномысленцев ставятся по алфавиту согласно инициалам, работы одного автора – по заглавиям его работ.

В систематическом списке библиографические описания разбиваются на несколько предметно-тематических разделов, каждый из которых имеет свой заголовок. Разделы располагаются в логической последовательности, которая чаще всего отражает структуру научной работы в соответствии с принятой системой классификации. Внутри раздела материал располагается, как правило, в алфавитном порядке.

В хронологическом списке библиографические описания располагаются согласно хронологии выхода в свет и по датам написания отражаемых документов. Хронологическое расположение библиографических описаний документов чаще всего применяется в разделе «Источники».

Если в список входит литература на разных языках, то документы располагают в такой последовательности:

- 1) на русском языке;
- 2) на языках с кириллическим алфавитом;
- 3) на языках с латинским алфавитом.

При оформлении списка литературы необходимо соблюдать правила ГОСТа 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», который обеспечивает единообразие библиографических описаний.

Примеры оформления библиографического описания для списков литературы согласно требованиям ГОСТа 7.1-2003 представлены в приложении 7.

### **Оформление библиографических ссылок**

Библиографические ссылки на дословно цитируемые и используемые частично в тексте ВКР источники научной литературы являются обязательным элементом и предназначены для указания точной информации об использованных и заимствованных автором сведений. Библиографическая ссылка содержит библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документе (его составной части или группе документов), необходимые и достаточные для его идентификации, поиска и общей характеристики. Ссылки необходимы при цитировании, заимствовании материала из других источников, при упоминании или анализе работ того или иного автора, при необходимости адресовать читателя к трудам, в которых рассматривается данный вопрос.

Объектами составления библиографической ссылки являются все виды опубликованных и неопубликованных документов на любых носителях (в том числе электронные ресурсы локального и удаленного доступа), а также составные части документов. Библиографические ссылки оформляются согласно ГОСТу Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

В любом случае при цитировании необходимо соблюдать ряд правил.

Текст точной цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания. Цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента и без искажения смысла. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается, если не влечет искажения смысла всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска.

Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого приводится в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

В случае, если автор подкрепляет излагаемую им точку зрения ссылкой на авторитетные источники или сообщает о существовании документов по затронутой проблеме. В таком случае в тексте делается соответствующий знак и в ссылке после слова «См.:» приводятся необходимые библиографические сведения.

В случае, если автор подкрепляет свою мысль цитатой из книги, статьи, документа, с которыми ему по разным причинам (чаще всего в силу редкости или недоступности издания) не удалось познакомиться, он узнает

об авторитетном высказывании не по первоисточнику, а по работе другого автора. Это – факт оговаривается в ссылке: «Цит. по:». Далее следует описание источника, откуда была заимствована цитата.

Наиболее простым и распространенным способом оформления является использование кратких внутритекстовых библиографических ссылок. Внутритекстовая ссылка содержит сведения об объекте ссылки, не включенные в текст документа. Краткую внутритекстовую ссылку заключают в круглые скобки, например так: (Харкевич Д.А., 2000), цифровую ссылку оформляют как порядковый номер источника в списке литературы и заключают обычно в квадратные скобки, например, так [15].

### Общие рекомендации к стилю изложения материала

ВКР требует научного стиля изложения материала. Для этого стиля характерны:

1) максимальная точность (насыщенность текста научными терминами);

2) эмоциональная сухость;

3) стремление к обобщению и абстракции:

– абстрактные существительные и глаголы преобладают над конкретными, например, часто употребляемые конструкции:

*мышление, отражение, необходимость, предвзятость; существовать, иметь, иметься, наблюдать, наблюдаться, появляться, начинаться, проявлять(ся), обнаруживать(ся), считать(ся), характеризовать(ся), представлять(ся), заключать(ся), обладает, вычленять(ся);*

– форма глаголов в третьем лице множественного числа, например:

*...такую систему не считают единственно возможной, подобные аспекты рассматривают, такие условия определяют;*

– обращение от первого лица множественного числа, например:

*...обратимся к рассмотрению, отметим условия, сосредоточим усилия.*

4) конструкции подчеркивающие важность и значимость, например *необходимо отметить, важно подчеркнуть, любопытно отметить, может показаться также, следует обратить внимание на условия, на основе анализа можно утверждать, общеизвестно, что подобная ситуация обусловлена;*

5) конструкции, указывающие на порядок изложения мысли, последовательность сообщений, способ оформления мыслей, степень достоверности, источник информации: *во-первых, во-вторых, наконец, несомненно, по-видимому, как утверждают, согласно положению, по определению.*

Ниже представлены часто употребляемые конструкции, которые могут быть использованы при написании ВКР.

*– И последнее...*

*- На основании данных...*

- Практика показывает, что все сказанное имеет...
- Приведенный выше анализ позволяет сделать следующие выводы ...
- Проведенный анализ данных научной литературы дает достаточные основания утверждать, что...
  - Такие идеи определенным образом сказываются на...
    - Итак, подведем некоторые итоги...
    - В данной связи могут быть выделены...
  - Все, о чем шла речь выше, подводит к главному выводу...
    - С этой точки зрения...
  - Переходя к прогнозам, следует подчеркнуть, что...
- На сегодняшний день следует определенно говорить о значимости...
  - На наш взгляд...
  - Крайне важно...
  - Некоторые исследования указывают...
- Результаты проведенных исследований позволяют получить ответы на поставленный вопрос.
  - Это обстоятельство знаменует...
  - Подводя итоги, следует отметить...
  - Особого рассмотрения требует вопрос о...
    - Таким образом, можно выделить...
  - Отметим несколько, на наш взгляд, важнейших...
    - Следует отметить, что...
    - Следует учитывать, что...
    - Следует, однако, подчеркнуть...
    - Необходимо подчеркнуть, что...
    - В целом можно отметить...
  - Рассматриваемые в представленной теме проблемы...
    - Еще раз подчеркнем что.....
    - Налицо, таким образом, все...
  - Подытоживая рассмотренные проблемы...
    - Как уже отмечалось...
    - Важно различать...
    - С учетом вышеизложенного...
  - Кроме проанализированных случаев...
    - Отсюда следует, что...
- Полагаем, выход из сложившейся ситуации заключается в поиске...
- Изложенные обстоятельства, полагаем, помогут понять, почему...
  - Очевидно, однако, чт ...
  - Еще одной важной чертой...
  - Нельзя отрицать...
- Это предложение в известной мере подтверждается фактами...
  - Как показали теоретические расчеты...

- Следовательно, имеющиеся в нашем распоряжении факты свидетельствуют...
- Рассматривая вероятность выполнения каждого...
- Основные затруднения при выполнении подобных расчетов состоят в том...
- Наиболее важную роль в этом вопросе играет оценка...
- Более перспективны попытки выяснить, имеются...
- Особый интерес представляет...
- Переходим к вопросу о...
- Рассуждения и подсчеты, проведенные в этой области привели к следующим выводам:
- Совершенно иначе выглядит проблема...
- Чтобы подвести итоги исследования...
- Хотим обратить внимание...
- Все изложенное справедливо не только для..., но и...
- Попробуем сравнить...
- Вырисовывается следующая общая картина...
- Исследования показывают...
- Сравнивая... с... понятно, что...
- Чрезвычайно ценно, чтобы выводы делались на основании...
- Основная трудность состоит в том...
- Наиболее разработанной является теория...

### **Критерии оценки ВКР**

1. Степень законченности дипломной работы. Наличие в тексте результатов теоретического (обзор и анализ существующих теоретических концепций по теме исследования, постановка проблемы) и эмпирического исследования (эксперимент, корреляционное исследование и пр.).
2. Актуальность проблемы исследования, практическая значимость и их обоснование.
3. Научная новизна проведенных исследований.
4. Соответствие структуры и содержания выпускной квалификационной работы поставленным целям и выдвинутым задачам исследования, отраженным в задании кафедры.
5. Грамотность, логическая последовательность и систематичность изложения, сбалансированность теоретической и экспериментальной частей исследования.
6. Методическая обоснованность эксперимента. Соответствие методов целям исследования, адекватность количественного и качественного оценивания, точность количественных измерений, современный арсенал матема-

тических методов, факторного, кластерного анализов, адекватных статистических критериев).

7. Качество оформления текста и списка литературы. Оформление в соответствии с требованиями действующих ГОСТов.

8. Качество защиты. Четкость и ясность устного выступления, знание своей работы и современного состояния исследуемой проблемы, аргументированность ответов на вопросы. Использование иллюстративного материала (схем, диаграмм, таблиц и пр.).

### Диагностическая шкала оценки ВКР

Оценка выпускной квалификационной работы проводится по четырехбалльной шкале, критерии оценки представлены в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

*Критерии оценки ВКР*

Критерий	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
1	2	3	4	5
1. Четкость теоретических и эмпирических компонентов исследования	достаточная четкость обоих компонентов	достаточная четкость компонентов теоретического характера, недостаточная – экспериментального	достаточная четкость компонентов экспериментального характера и недостаточная – теоретическая	четкость лишь отдельных понятий, понятия расплывчатые, нет теоретических обоснований
2. Обоснованность решений проблемы исследования, анализ проблемы	решение проблемы обосновано полностью и анализ проблемы полный	решение проблемы вполне обосновано, анализ проблемы недостаточно полный	решение проблемы обосновано частично, отрывочные сведения о проблеме исследования	решение проблемы не обосновано
3. Взаимосвязь решаемых задач	все части исследования взаимосвязаны и соотносены с решаемой научной проблемой	решение задачи взаимосвязано между собой, но недостаточно связано с решаемой научной проблемой	решение задачи в целом взаимосвязано, но наблюдается относительная изолированность частей исследования	задачи исследования не решены, фрагментарная связь между задачами и частями исследования

4. Уровень проведения эксперимента	очень высокий: методики и уровень исследований полностью соответствуют целям и задачам; количественное и качественное оценивание адекватно и точно; выборка репрезентативна	высокий: методики и уровень исследований в достаточной степени соответствуют целям и задачам; оценивание не вполне точное; выборка репрезентативна	средний: методики и уровень исследований не полностью соответствуют целям и задачам; экспериментальное исследование проведено с нарушением отдельных процедур; выборка репрезентативна	низкий: методики и уровень исследований не соответствуют целям и задачам; экспериментальное исследование отсутствует, выборка не репрезентативна
5. Качество математической обработки результатов	высокое: математическая обработка данных с применением корреляционного, дисперсионного, факторного, кластерного и др. видов анализа, адекватных статистических критериев		низкое: математическая обработка результатов упрощенная, используемые статистические критерии не адекватны целям и задачам	математическая обработка результатов примитивная или отсутствует
6. Качество оформления рукописи ВКР	очень высокое: работа оформлена в соответствии с ГОСТом или не более 2 незначительных отклонений	высокое: не более 1 нарушения и 2 незначительных отклонений	среднее: не более 2 нарушений	низкое: имеются грубые нарушения ГОСТа
7. Выступление на защите ВКР	ясное, четкое изложение содержания; отсутствие противоречивой информации; демонстрация знания своей работы и умения отвечать на вопросы	вполне четкое изложение содержания, излишне краткое изложение выводов; отсутствие противоречивой информации; демонстрация знания своей работы и умения отвечать на вопросы	пространное изложение содержания, фрагментарный доклад с очень краткими или отсутствующими выводами; путаница в научных понятиях; отсутствие ответов на ряд вопросов	пространное изложение, фрагментарный доклад, в котором отсутствуют выводы; путаница в научных понятиях; отсутствие ответов на ряд вопросов; демонстрация отсутствия знаний своей работы

## 5. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### Основные источники:

1. Аляутдин Р. Н. Фармакология : учебник / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Режим доступа: [http://www.studmedlib.ru/book/ ISBN9785970416389.html](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416389.html)
2. Андреева В. В. Лекарственные средства, применяемые для лечения артериальной гипертензии : учеб.-метод. пособие / В. В. Андреева, В. А. Николаевский ; Воронеж. гос. ун-т. – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2012. – 119 с.
3. Виноградов В. М. Фармакология с рецептурой : учебник / В. М. Виноградов, Е. Б. Каткова, Е. А. Мухин. – 3-е изд., испр. – СПб. : СпецЛит, 2004. – 863 с.
4. Государственная фармакопея Российской Федерации / М-во здравоохранения и социального развития Рос. Федерации [и др.]. – Ч. 1. – 12-е изд. – М. : Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2007. – 696 с.
5. Государственный реестр лекарственных средств : Официальное издание (по сост. на 1 февр. 2002 г.) / М-во здравоохранения Рос. Федерации ; А. В. Катлинский (председ. редкол.). – М., 2002. – 1300 с.
6. Громова Э. Г. Справочник по лекарственным средствам с рецептурой / Э. Г. Громова. – 5-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Фолиант, 2005. – 862 с.
7. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия : учеб. пособие / Г. А. Белодубровская [и др.]. – СПб. : СпецЛит, 2004. – 764 с.
8. Майский В. В. Фармакология : учебное пособие / В. В. Майский. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970402605.html>
9. Машковский М. Д. Лекарственные средства : пособие для врачей / М. Д. Машковский ; науч. ред. С. Д. Южаков. – 15-е изд., перераб., испр. и доп. – М. : Новая Волна : Издатель Умеренков, 2007. – 1206 с.
10. Сокольский И. Н. Фармакогнозия : учебник для учащихся фармацевтических училищ и колледжей / И. Н. Сокольский, И. А. Самылина, Н. В. Беспалова. – М. : Медицина, 2003. – 479 с.
11. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России : справочник / редкол. : Ю. Ф. Исаков [и др.]. – 6-е изд., перераб. испр. и доп. – М. : АстраФармСервис, 2000. – 1342 с.
12. Харкевич Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Д. А. Харкевич. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427002.html>

### Дополнительные источники:

13. Горбачев В. В. Витамины, микро- и макроэлементы : справочник / В. В. Горбачев, В. Н. Горбачева. – Минск : Интерпрессервис, 2002. – 542 с.

14. Государственная фармакопея Союза Советских Социалистических Республик / Мин-во здравоохранения СССР. – 11-е изд. – М. : Медицина, 1987. – Вып.1. – 333 с.
15. Желудова Т. П. Биологически активные добавки / Т. П. Желудова. – М. ; СПб. : АСТ : Сова, 2006. – 126 с.
16. Замятина Н. Лекарственные растения / Н. Замятина. – М. : АБФ, 1998. – 493с.
17. Кузнецова М. А. Фармакогнозия : учебник для учащихся фармацевт. училищ / М. А. Кузнецова, И. З. Рыбачук. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 1993. – 446 с.
18. Майский В. В. Фармакология с общей рецептурой : учеб. пособие / В. В. Майский. – 2-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 254 с.
19. Носов А. М. Лекарственные растения / А. М. Носов. – М. : ЭКСМО-Пресс, 2001. – 348 с.
20. Харкевич Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Д. А. Харкевич. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 459 с.
21. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения : учеб. пособие / Г. А. Белодубровская [и др.]. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. : СпецЛит : СПХФА, 2002. – 405 с.

**Информационные электронно-образовательные ресурсы:**

22. ЗНБ ВГУ, ЭБС МЕДФАРМ, ЭБС Университетская библиотека. – Режим доступа <https://lib.vsu.ru/>



## ШАБЛОН ОФОРМЛЕНИЯ ЗАДАНИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Фармацевтический факультет  
Кафедра фармакологии

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой фармакологии  
д-р мед. наук Бузлама А.В.

\_\_\_\_\_  
*подпись, расшифровка подписи*

\_\_.\_.2017

### ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

студента(ки) \_\_\_\_\_  
ФИО

1. Тема работы «Маркетинговые исследования лекарственных препаратов группы.....», утверждена решением ученого совета фармацевтического факультета от \_\_.\_\_.2016, протокол №\_\_ - \_\_.

Специальность 33.02.01 Фармация

2. Срок сдачи студентом законченной работы 01.06.2017-14.06.2017

3. Календарный план:

№ п/п	Структура дипломной работы	Сроки выполнения	При- ме- чание
1	Содержание	02.11.15– 31.05.16	
2	Введение	02.11.15– 15.11.15	
3	Глава 1. Теоретические аспекты использова- ния...	16.11.15– 28.02.16	
4	1.1. История использования...	16.11.15– 22.11.15	
5	1.2. Общая характеристика веществ...	23.11.15– 27.12.15	

6	1.3. Ботаническая характеристика...	23.11.15– 29.11.15	
7	Заключение обзора литературы	22.02.16– 28.02.16	
8	Глава 2. Материалы и методы исследования...	<b>29.02.16– 10.04.16</b>	
9	2.1. Методы изготовления и контроля качества ...	29.02.16– 13.03.16	
10	2.2. Методы испытания...	14.03.16– 27.03.16	
11	2.3. Методы экспериментальных исследований ...	28.03.16– 10.04.16	
12	Глава 3. Результаты собственных исследований...	<b>11.04.16– 15.05.16</b>	
13	3.1. Изготовление лекарственных форм...	11.04.16– 24.04.16	
14	3.2. Изучение фармакологических свойств...	25.04.16– 22.05.16	
15	Выводы	<b>23.05.16– 31.05.16</b>	
16	Список литературы	<b>02.11.15– 31.05.16</b>	
17	Подготовка и размещение ВКР на Образовательном портале ВГУ	<b>01.06.16– 10.06.16</b>	

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
ФИО

Руководитель \_\_\_\_\_

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ОГЛАВЛЕНИЯ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ****ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	2
Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	
1.1. Название .....	6
1.2. Название .....	12
1.3. Название .....	19
Заключение .....	21
Глава 2. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
2.1. Материалы и методы исследования .....	23
2.2. Разработка методики .....	28
2.3. Результаты изучения .....	34
Заключение .....	51
ВЫВОДЫ .....	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	53
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
Название приложения .....	55
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	
Название приложения .....	60

## ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

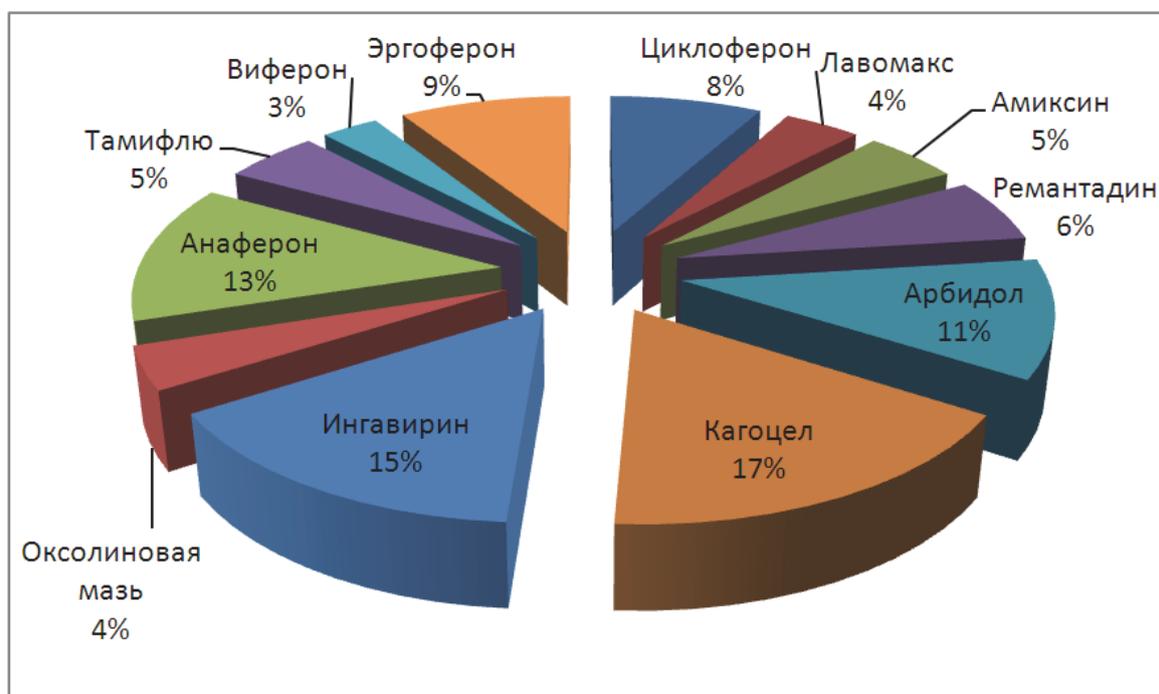


Рис. 1. Удельный вес лидеров продаж противовирусных препаратов в денежном выражении (в %)

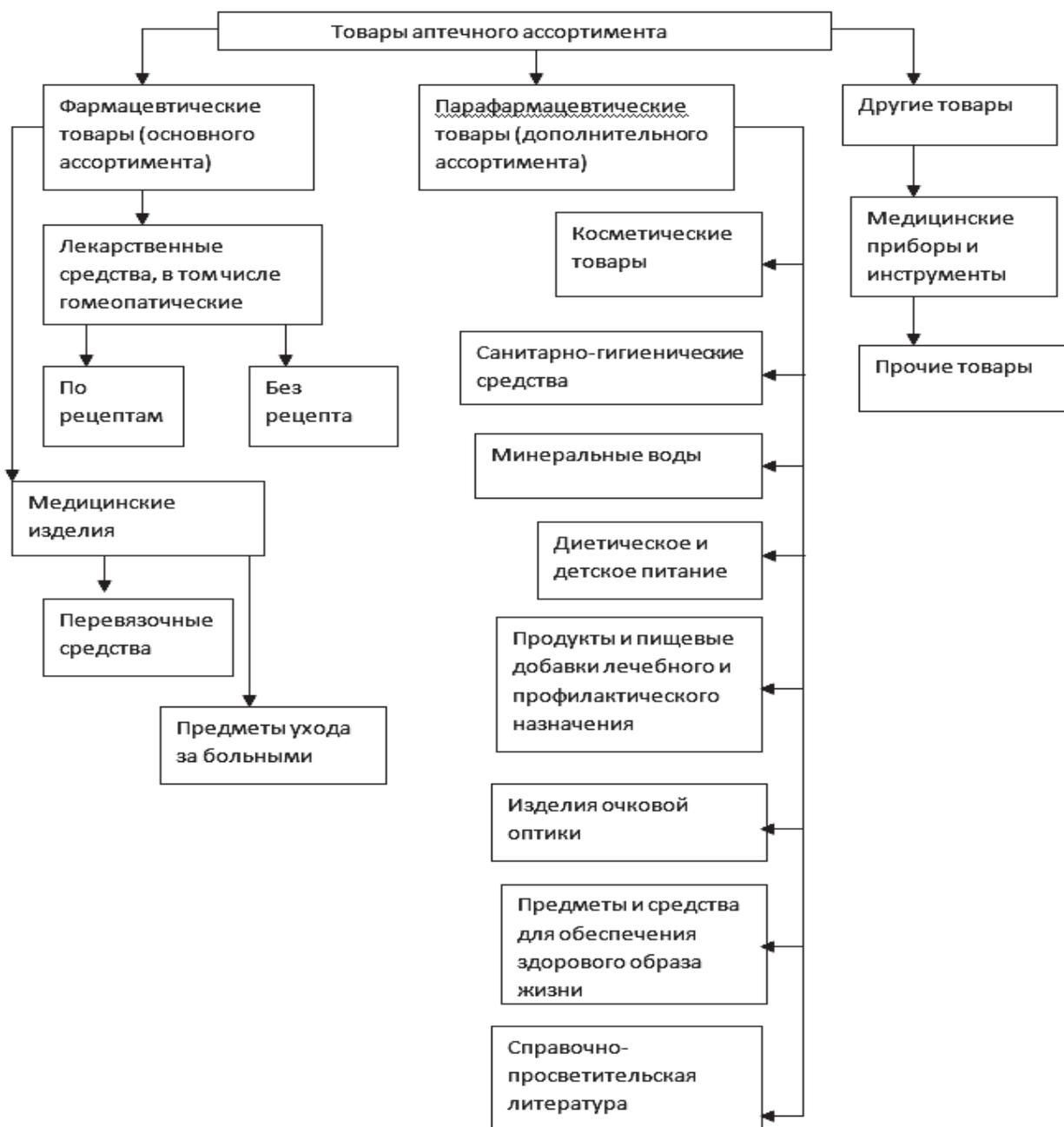


Рис. 2. Структура ассортимента аптечной организации

**ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ТАБЛИЦ**

Таблица 4

*Содержание валериановой кислоты в настойках корневищ  
с корнями валерианы волжской и валерианы сомнительной*

Содержание валериановой кислоты, %	Валериана сомнительная	Валериана волжская
Требование ГФ	не менее 0,2	
Результат	0,26	0,20

Таблица 5

*Анализ ассортимента аптеки*

Наименование группы товаров	Количество в ед.	Количество в %
Лекарственные средства, в том числе гомеопатические	4599	76,65
Медицинские изделия	137	2,28
Косметические товары	523	8,72
Санитарно-гигиенические средства	78	1,3
Минеральные воды	12	0,2
Диетическое и детское питание	34	0,56
Продукты лечебного питания и добавки к пище	315	5,25
Изделия очковой оптики и средства по уходу за ней	198	3,3
Предметы и средства для обеспечения здорового образа жизни	49	0,82
Медицинские приборы	54	0,9
Прочие товары	1	0,02

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ФОРМУЛ**

Текст...

Содержание суммы антроценпроизводных в пересчете на гиперидин вычисляют по формуле (2.2):

$$X = \frac{D \times 50 \times 50 \times 100}{718 \times m \times 5 \times (100 - W)} \quad (2.2)$$

где  $D$  – оптическая плотность испытуемого раствора; 718 – удельный показатель поглощения 1% раствора гиперидина,  $m$  – масса сырья в граммах,  $W$  – потеря в массе при высушивании сырья в процентах (%) [11].

**ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО  
ОПИСАНИЯ ДЛЯ СПИСКОВ ЛИТЕРАТУРЫ  
(по ГОСТу 7.1-2003)**

**1. Книга под фамилией автора**

**Описание книги начинается с фамилии автора, если авторов у книги не более трех.**

*Один автор*

Бирюков П. Н. Международное право : учебное пособие / П. Н. Бирюков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юристъ, 2000. – 416 с.

*Два автора*

Винников А. З. Дорогами тысячелетий : Археологи о древней истории Воронежского края / А. З. Винников, А. Т. Синюк. – 2-е изд., испр. и доп. – Воронеж : Издательство Воронежского государственного университета, 2003. – 280 с.

*Три автора*

Степин В. С. Философия науки и техники : учебное пособие для вузов / В. С. Степин, В. Г. Горохов, И. А. Розов. – Москва : Гардарика, 1996. – 400 с.

**2. Книга под заглавием**

**Описание книги начинается с заглавия, если она написана четырьмя и более авторами. На заглавие описываются коллективные монографии, сборники статей и т. п. Сведения, взятые не с титульного листа, заключаются в квадратные скобки.**

Психолого-педагогическая эффективность преподавателя высшей школы как фактор развития современного профессионального образования : сборник статей / редкол.: Н. И. Вьюнова (отв. ред.), Е. В. Кривотулова, Л. А. Кунаковская. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2012. – 376 с. – (90-летию кафедры педагогики и педагогической психологии посвящается).

Культурология : учебное пособие для вузов / [под ред. А. И. Марковой]. – 3-е изд. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 315 с.

**Если у книги четыре или более авторов, то после заглавия за косой чертой (/) в области ответственности приводится первый из них с добавлением [и др.].**

Практикум по уголовному праву. Часть общая / К. А. Панько [и др.]. – Воронеж : Издательство Воронежского государственного университета, 2001. – 128 с.

**3. Статья из журнала**

Адорно Т. В. К логике социальных наук / Т. В. Адорно // Вопросы философии. – 1992. – № 10. – С. 76–86.

Кряжков В. Административные суды : какими им быть? / В. Кряжков, Ю. Стариков // Российская юстиция. – 2001. – № 1. – С. 18–20.

Шпак В. Ю. Анализ аксиом политики, власти и правосознания : на основе работ И. А. Ильина / В. Ю. Шпак, В. В. Макеев, А. А. Паршина // Философия права. – 2000. – № 2. – С. 28–32.

Первоначальная, полная редакция проекта учреждения министерств : опыт реконструкции 1802 г. // Отечественная история. – 2002. – № 6. – С. 155–162.

#### **4. Статья из газеты**

Шереметьевский Н. Банк сильнее и губернатора, и прокурора / Н. Шереметьевский // Парламентская газета. – 2001. – 13 нояб.

Если газета имеет более 8 страниц, в описании приводится номер страницы, на которой помещена статья.

Козлов М. Очеловеченность человека / М. Козлов // Книжное обозрение. – 2001. – 4 июня. – С. 10.

#### **5. Статья из продолжающегося издания**

Арапов А. В. Идея Священного брака в русской философии Серебряного века / А. В. Арапов // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.1, Гуманитарные науки. – 1998. – № 2. – С. 223–230.

Трещевский Ю. И. Регион как институциональная система / Ю. И. Трещевский, Е. М. Исаева // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Экономика и управление. – Воронеж, 2012. – № 1. – С. 81–88.

Леженин В. Н. Развитие положений римского частного права в российском гражданском законодательстве / В. Н. Леженин // Юридические записки. – Воронеж, 2000. – Вып. 11. – С. 19–33.

#### **6. Статья из сборника**

Глухова А. В. Политическая конфликтология между старыми и новыми подходами / А. В. Глухова // Конфликтология – теория и практика. – СПб., 2003. – С. 20–32.

Астафьев Ю. В. Судебная власть : федеральный и региональный уровни / Ю. В. Астафьев, В. А. Панюшкин // Государственная и местная власть : правовые проблемы : Россия – Испания. – Воронеж, 2000. – С. 75–92.

#### **7. Статья из собрания сочинений**

Локк Дж. Опыт о веротерпимости / Дж. Локк // Собрание сочинений : в 3 т. / Дж. Локк. – М., 1985. – Т. 3. – С. 66–90.

Асмус В. Метафизика Аристотеля / В. Асмус // Сочинения : в 4 т. / Аристотель. – М., 1975. – Т. 1. – С. 5–50.

## **8. Рецензия**

Боков С. Н. [Рецензия] / С. Н. Боков // Вопросы психологии. – 1999. – № 6. – С. 140–141. – Рец. на кн.: Словарь-справочник по психодиагностике / Л. Ф. Бурлачук, С. М. Морозов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юристъ, 2000. – 416 с.

Макушин А. В. [Рецензия] / А. В. Макушин, А. Ю. Минаков // Отечественная история. – 2002. – № 5. – С. 203–205. – Рец. на кн.: Политические партии России : страницы истории. – М. : Московский государственный университет, 2000. – 352 с.

Гришаева Л. И. Как преодолеть трудности немецкой грамматики? / Л. И. Гришаева // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2012. – № 2. – С. 226–228. – Рец. на кн. : Немецко-русский и русско-немецкий словарь трудностей. Предлоги / Н. И. Рахманова, Е. Н. Цветаева. – М. : Русский язык : Медиа : Дрофа, 2010. – 399 с.

## **9. Нормативные акты**

О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации : федер. закон Рос. Федерации от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ // Ведомости Федерального Собрания Российской Федерации. – 2001. – № 17. – Ст. 940. – С. 11–28.

О борьбе с международным терроризмом : постановление Гос. Думы Федер. Собр. Рос. Федерации от 20 сент. 2001 г. № 1865-111 ГФ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 40. – Ст. 3810. – С. 8541–8543.

Жилищный кодекс Российской Федерации от 29 дек. 2004 г. № 188-ФЗ : (с изм. И доп.) // Гарант. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm>

## **10. Автрефераты диссертаций**

Кунаева Н. В. Дискурсивный анализ высказываний в ситуации возражения : на материале английского языка : автореф. дис. ... канд. филол. наук / Н. В. Кунаева. – Воронеж, 2009. – 23 с.

## **11. Библиографическое описание ресурсов из Internet**

Коротких Л. М. Религия древних иберов / Л. М. Коротких // Commentarii de Historia: электрон. журн. – 2002. – № 6. – Режим доступа: <http://www.main.vsu.ru/~CdH/Articles/06-02a.htm>

Лэтчфорд Е. У. С Белой армией в Сибири / Е. У. Лэтчфорд // Восточный фронт армии адмирала А. В. Колчака. – Режим доступа: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm>

Русское православие. – Режим доступа: <http://www.ortho-rus.ru/>

## **12. Архивные материалы**

Доклад начальника Главного управления по делам печати Н. Татищева министру внутренних дел, 1913 г. // Российский государственный исторический архив. Ф. 785. Оп. 1. Д. 188. Л.307.

**ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ  
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

1. Изучение ассортимента современных местноанестезирующих средств в различных лекарственных формах.
2. Проблемы выбора иммуностимуляторов безрецептурного отпуска.
3. Принципы выбора снотворных и альтернативные снотворные средства безрецептурного отпуска.
4. Особенности витаминотерапии у беременных и кормящих женщин.
5. Сравнительная оценка влияния извлечений из зверобоя продырявленного и валерианы лекарственной на эмоционально-двигательные и поведенческие реакции в тесте «эвристические решения».
6. Проблемы антибиотикотерапии инфекций верхних и нижних дыхательных путей.
7. Исследование ассортимента лекарственных средств для лечения и профилактики йододефицитных заболеваний.
8. Анализ ассортимента и принципы выбора комбинированных лекарственных препаратов для лечения артериальной гипертензии.
9. Изучение регенераторной активности геля, содержащего хитозан, таурин, аллантоин.
10. Проблема выбора антигистаминных препаратов безрецептурного отпуска.
11. Лекарственные препараты для лечения острого цистита безрецептурного отпуска.
12. Изучение влияния масла семян амаранта на проницаемость сосудов и оценка перспектив использования в качестве дерматопротекторного средства.
13. Изучение спроса на витаминные препараты у населения г. Воронежа.
14. Исследование актопротекторной и адаптогенной активности масла семян амаранта.
15. Сравнение эффективности чрезкожного и внутримышечного введения мидокалма у детей с логопедической патологией.
16. Изучение спроса на антацидные средства у населения г. Воронежа.
17. Анализ ассортимента противовирусных лекарственных препаратов в аптечных сетях г. Воронежа.
18. Лекарственные препараты для консервативного лечения фурункулеза безрецептурного отпуска.
19. Капилляропротекторные свойства геля, содержащего хитозан, таурин, аллантоин.
20. Оценка влияния масла семян амаранта на пропульсивную активность кишечника.

*Учебное издание*

**Бузлама Анна Витальевна,  
Николаевский Владимир Анатольевич,  
Музалевская Екатерина Николаевна,  
Механтьев Игорь Иванович**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ  
И ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ  
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ СПО  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ФАРМАЦИЯ»

Учебно-методическое пособие

Редактор И.Г. Валынкина  
Компьютерная верстка О.В. Шкуратько

Подписано в печать 8.09.2016. Формат 60×84/16.  
Уч.-изд. л. 2,7. Усл. п. л. 2,6. Тираж 20 экз. Заказ 581.

Издательский дом ВГУ.  
394018 Воронеж, пл. Ленина, 10

Отпечатано в типографии Издательского дома ВГУ.  
394018 Воронеж, ул. Пушкинская, 3