

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кодониди Иван Панайотович  
Должность: Заместитель директора по учебной и воспитательной работе  
Дата подписания: 16.05.2026 02:32:00  
Уникальный программный ключ:  
5a19380bc0edd5b1a65549037b251ca435033995



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. Директора по УВР  
\_\_\_\_\_ И.П. Кодониди

« 14 » мая 2025 г.

**Рабочая программа профессионального модуля  
ПМ 02. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ  
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

По специальности: 33.02.01 «Фармация»

Пятигорск, 2025



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ 02. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации
ПК 2.3.	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств
ПК 2.4.	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях
---------	---

**1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовления лекарственных средств;</li> <li>- проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;</li> <li>- изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;</li> <li>- получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>- фасовать изготовленные лекарственные препараты;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</li> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> <li>- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li> <li>- проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;</li> <li>- упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</li> <li>- регистрировать результаты контроля;</li> <li>- вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</li> <li>- маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>- заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>- оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм;</li> <li>- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;</li> <li>- нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю;</li> </ul>



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

	<ul style="list-style-type: none"><li>- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;</li><li>- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li><li>- нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</li><li>- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</li><li>- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</li><li>- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</li><li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li><li>- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</li><li>- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</li><li>- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li><li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li><li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</li><li>- виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;</li><li>- методы анализа лекарственных средств;</li><li>- правила оформления лекарственных средств к отпуску;</li><li>- виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;</li><li>- требования к документам первичного учета аптечной организации;</li><li>- виды документации по учету движения лекарственных средств;</li><li>- требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;</li><li>- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</li><li>- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;</li><li>- правила применения средств индивидуальной защиты</li></ul>
--	--

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Всего – 438 часов (в том числе в форме практической подготовки – 336 часов), из них на освоение:**

МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм» – 172 часа (в том числе в форме практической подготовки – 96 часов);

МДК 02.02 «Контроль качества лекарственных средств» – 100 часов (в том числе в форме практической подготовки – 60 часов);

УП.02.01 «Учебная практика (Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций)» – 36 часа (в том числе в форме практической подготовки – 36 часов);

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 108 часов (в том числе в форме практической подготовки – 108 часов);

Курсовая работа по модулю «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» – 4 часа;

ПМ.02.ЭК «Квалификационный экзамен» – 18 часов.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

1	2	3	Объем профессионального модуля, час.																	
			Обучение по МДК											Практики					19	
			Тип занятий												14	15	16	17		18
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
Лекции, в том числе	практическая подготовка (из гр. 4)	Семинары в том числе	практическая подготовка (из гр. 6)	Практические, в том числе	практическая подготовка (из гр. 8)	Лабораторные, в том числе	практическая подготовка (из гр. 10)	Консультации для подготовки к экзамену	Промежуточная аттестация (экзамен), включая подготовку к экзамену											
	МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм»	202	73					96	96							30	30			3
	МДК 02.02 «Контроль качества лекарственных средств»	106	40					60	60							6	6			
	Производственная практика (по профилю специальности)	108																108	108	
	Курсовая работа по модулю «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций»	4																		
	Промежуточная аттестация (Квалификационный экзамен)	18																		
	<b>Всего:</b>	<b>438</b>	<b>113</b>					<b>156</b>	<b>156</b>							<b>36</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>3</b>



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм		176
МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм		172
Раздел 1. Введение.		6
Тема 1.1. Введение.	Содержание	6
	1. Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Вес и мера в аптечной практике. Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие № 1. Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах. Взвешивание твердых и жидких препаратов на электронных весах.	2
	Практическое занятие № 2. Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.	2
Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.		16
Тема 2.1. Порошки.	Содержание	16
	1. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление порошков к отпуску.	2
	2. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). Технология изготовления порошков с экстрактами. Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску.	2
	В том числе практических занятий	12
	Практическое занятие № 3. Изготовление сложных недозированных порошков.	2
	Практическое занятие № 4. Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами.	2



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

	<p>Практическое занятие №5. Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами.</p> <p>Практическое занятие №6. Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.</p> <p>Практическое занятие №7. Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации.</p> <p>Практическое занятие №8. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<b>Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.</b>		<b>56</b>
<b>Тема 3.1. Истинные водные растворы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1. Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.	2
	2. Особенности технологии изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, где объем прироста не превышает или превышает допустимые отклонения в общем объеме жидких лекарственных форм.	2
	3. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ.	2
	4. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.). Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>
	Практическое занятие №9. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2
Практическое занятие №10. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
Практическое занятие №11. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.	2	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

	Практическое занятие №12. Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты.	
Тема 3.2. Истинные неводные растворы.	Содержание	6
	1. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №13. Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной.	2
	Практическое занятие №14. Изготовление многокомпонентного спиртового раствора.	2
Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые	Содержание	6
	1. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №15. Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.	2
	Практическое занятие №16. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	Содержание	4
	1. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №17. Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ.	2
Тема 3.5. Суспензии	Содержание	6
	1. Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №18. Изготовление суспензий методом конденсации.	2
	Практическое занятие №19. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ.	2
Тема 3.6. Масляные	Содержание	4



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

эмульсии	1. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск.	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №20. Изготовление масляной эмульсии.	2
Тема 3.7. Водные извлечения	Содержание	14
	1. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, фенологликозиды, слизи.	2
	2. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения.	2
	В том числе практических занятий	10
	Практическое занятие №21. Изготовление отвара из листьев толокнянки.	2
	Практическое занятие №22. Изготовление настоя из листьев шалфея.	2
	Практическое занятие №23. Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата. (Настой корневищ с корнями валерианы).	2
Практическое занятие №24. Изготовление слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата).	2	
Практическое занятие №25. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление жидких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».	2	
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.		26
Тема 4.1. Мази дерматологические.	Содержание	14
	1.Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.	2
	В том числе практических занятий	12
	Практическое занятие №26. Изготовление мази-раствора.	2
	Практическое занятие №27. Изготовление мази-суспензии.	2
	Практическое занятие №28. Изготовление мази-эмульсии.	2
	Практическое занятие №29. Изготовление пасты.	2
Практическое занятие №30. Изготовление гетерогенного линимента. (Линимент Вишневого).	2	
Практическое занятие №31. Семинарско-практическое занятие «Мази, пасты, линименты».	2	
Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание	12
	1.Суппозитории. Характеристика лекарственной формы.	2



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

	Основы для суппозиториев. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозиториев методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов.	
	В том числе практических занятий	10
	Практическое занятие №32. Изготовление вагинальных суппозиториев методом выкатывания.	2
	Практическое занятие №33. Изготовление ректальных суппозиториев методом выкатывания.	2
	Практическое занятие №34. Изготовление палочек	2
	Практическое занятие №35. Изготовление суппозиториев методом выливания.	2
	Практическое занятие №36. Семинарско-практическое занятие «Суппозитории».	
<b>Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм</b>		<b>34</b>
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	Содержание	12
	Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов.	2
	Стабилизация растворов для инъекций.	2
	3. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №37. Асептическое изготовление раствора для инъекций. (Приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций)	2
	Практическое занятие №38. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. (Приготовление раствора натрия хлорида для инъекций).	2
Практическое занятие №39. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (Приготовление раствора дибазола для инъекций).	2	
Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание	14
	1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск.	2
	2. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.	2
	В том числе практических занятий	10
	Практическое занятие №40. Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрорхлорид).	2
Практическое занятие №41. Изготовление асептических глазных капель.	2	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

	Практическое занятие №42. Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид). Практическое занятие №43. Изготовление глазной мази. Практическое занятие №44. Семинарско-практическое занятие «Стерильные и асептические лекарственные формы».	2 2
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание	4
	1. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие № 45. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином).	2
Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	Содержание	4
	1. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления.	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №46. Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой, микстура с кальция глюконатом).	2
Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.		32
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.	Содержание	32
	Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.	28
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №47-48. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	4
Учебная практика раздела 1. Технология изготовления лекарственных форм. Виды работ: 1. Изготовление твердых и мягких лекарственных форм. 2. Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок. 3. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.		30
Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств		106
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств		100
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.		12
Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств.	Содержание	4
	1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы	2



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	фальсификации лекарственных средств.	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №1. Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой.	2
Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	Содержание	8
	1. Виды внутриаптечного контроля.	2
	2. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №2. Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске.	2
Практическое занятие №3. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений.	2	
Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.		24
Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	6
	1. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №4. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.	2
	Практическое занятие №5. Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромида (калия бромида).	2
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева.	Содержание	6
	1.Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №6. Анализ раствора натрия тиосульфата.	2
	Практическое занятие №7. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.	2
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	6
	1.Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №8. Анализ раствора натрия гидрокарбоната.	2
	Практическое занятие №9. Анализ глазных капель с кислотой борной.	2
Тема 2.4. Контроль	Содержание учебного материала	6



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	1. Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №10. Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%.	2
	Практическое занятие №11. Анализ глазных капель с цинка сульфатом.	2
<b>Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.</b>		<b>50</b>
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	Содержание	6
	1. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №12-13. Проведение качественного анализа на функциональные группы.	4
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	Содержание	4
	1. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №14. Анализ лекарственных форм с метенамином.	2
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	Содержание	4
	1. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №15. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).	2
Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	Содержание	6
	1. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №16. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.	2
	Практическое занятие №17. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.	2
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств,	Содержание	6
	1. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты Ацетилсалициловая	2



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

производных ароматических кислот и фенолокислот	кислота. Фенилсалицилат.	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №18. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.	2
	Практическое занятие №19. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.	2
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда	Содержание	8
	1. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин).	2
	2. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №20. Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин).	2
	Практическое занятие №21. Внутриаптечный контроль раствора с сульфацетамидом натрия (сульфацилом натрия).	2
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	Содержание	6
	1. Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофурал (фурацилин). Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №22. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).	2
	Практическое занятие №23. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм».	2
Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	Содержание	8
	1. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол). Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №24. Анализ порошков с никотиновой кислотой.	2
	Практическое занятие №25. Внутриаптечный контроль порошков с папаверином гидрохлоридом.	2
	Практическое занятие №26. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».	2
Тема 3.9. Контроль	Содержание	2



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

качества лекарственных средств, производных пириимидина.	1. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия.	2
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.		12
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.	Содержание	4
	1. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин.	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №27. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.	2
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	Содержание	8
	1. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин).Кофеин. Кофеин бензоат натрия.	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №28. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия. Практическое занятие №29-30. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	4
Учебная практика раздела 2. Контроль качества лекарственных средств. Виды работ: 1. Анализ лекарственных форм и концентратов. 2. Анализ фармацевтической субстанции и лекарственных форм. 3. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. 4. Оформление результатов анализа.		6
Курсовая работа по ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций Тематика курсовых работ: 1. Изготовление твердых лекарственных форм: порошки 2. Изготовление жидких лекарственных форм: истинные неводные растворы. 3. Изготовление мягких лекарственных форм: суппозитории. 4. Лекарственные формы для инъекций. 5. Контроль качества жидких лекарственных форм. 6. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм. 7. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм. 8. Контроль качества многокомпонентных лекарственных форм. Выполнение курсовой работы по профессиональному модулю является обязательным.		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе 1. Распределение тем курсовых работ. Инструктаж по выполнению курсовой работы. 2. Рецензирование курсовых работ.		4
Промежуточная аттестация		18



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Производственная практика (по профилю специальности)	108
Всего	438



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**І. Основная литература**

1. Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова, – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 560 с..
2. Плетенева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенёва, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с.
3. Скуридин, В. С. Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 141 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11690-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/445899>
4. Коноплева, Е. В. Фармакология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12313-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489796>
5. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления и производства лекарственных препаратов: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, С. И. Провоторова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5604-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143134>
6. Полковникова, Ю.А. Технология изготовления лекарственных форм: фармацевтическая несовместимость ингредиентов в прописях рецептов: учебное пособие для спо / Ю. А. Полковникова, В. Ф. Дзюба, Н. А. Дьякова, А. И. Сливкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7421-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160122>
7. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Жидкие лекарственные формы: учебное пособие для спо / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, Ё. С. Кариева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7420-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159522>
8. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Твердые лекарственные формы: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

3355-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111912>

9. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Мягкие лекарственные формы: учебное пособие для спо / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-7422-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159523>

10. Дьякова, Н. А. Технология изготовления лекарственных форм. Жидкие гетерогенные лекарственные формы: учебное пособие для спо / Н. А. Дьякова, Ю. А. Полковникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-8722-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179612>

11. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Педиатрические и гериатрические лекарственные средства: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-3609-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118639>

12. Сливкин, А. И. Контроль качества лекарственных средств. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие для спо / А. И. Сливкин, О. В. Тринеева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-7434-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159527>

## II. Дополнительная литература

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

2. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

3. Гроссман В.А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования, обучающихся по специальности 33.02.01. «Фармация». – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.

3. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – Москва: Новая волна, 2019. – 1216 с.

4. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: <https://femb.ru/>

## III. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Консультант студента [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО Доступ «ИПУЗ». - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

2. Med-Edu.ru [Электронный ресурс]: медицинский видеопортал. - Режим доступа: <http://www.med-edu.ru/>
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России Открытый [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://cr.gosminzdrav.ru>
4. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/> , <http://feml.scsml.rssi.ru>

**IV. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. ЭБС ЮРАЙТ URL: <https://www.biblio-online.ru/>
2. УБД ООО «ИВИС» Доступ к базе данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам». URL: <http://www.ebiblioteka.ru/>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». URL: <http://www.biblioclub.ru/>

**6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

<b>Наименование учебной аудитории</b>	<b>Описание материально-технической базы учебной аудитории</b>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Правый лекционный зал (тех.295)</p>	<p>Проектор - 1 шт. Ноутбук - 1 шт. Доска ученическая Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p>
<p><i>Лаборатория</i> «Технология изготовления лекарственных форм»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- посадочные места по количеству обучающихся;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска классная;</li> <li>- видеокомплекс телевизионный;</li> <li>- компьютер;</li> <li>- принтер;</li> <li>- сканер;</li> <li>- стенды;</li> <li>- таблицы;</li> <li>- шкаф для хранения субстанций закрытый;</li> <li>- шкаф для хранения красящих и пахучих веществ;</li> <li>- сушильный шкаф;</li> <li>- холодильник;</li> <li>- плитка электрическая;</li> <li>- ассистентский стол;</li> <li>- вертушки;</li> </ul>



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- бюреточные установки;</li> <li>- аквадистилляторы;</li> <li>- весы лабораторные;</li> <li>- весы технические;</li> <li>- стерилизатор воздушный;</li> <li>- посуда;</li> <li>- вспомогательный материал;</li> <li>- расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.</li> </ul>
<i>Лаборатория</i> «Контроль качества лекарственных средств»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- посадочные места по количеству обучающихся;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- доска классная;</li> <li>- видеокомплекс телевизионный;</li> <li>- компьютер;</li> <li>- принтер;</li> <li>- сканер;</li> <li>- стенды;</li> <li>- таблицы;</li> <li>- шкаф вытяжной;</li> <li>- шкаф для реактивов закрытый;</li> <li>- калькуляторы;</li> <li>- холодильник;</li> <li>- плитка электрическая;</li> <li>- установка титровальная;</li> <li>- стол демонстрационный по химии;</li> <li>- рефрактометры;</li> <li>- аквадистилляторы;</li> <li>- весы лабораторные;</li> <li>- весы технические;</li> <li>- расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.</li> </ul>
Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Оснащение: Столов - 12 Стульев - 24 Стол для заседаний - 1
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Оснащение: Столов - 12 Стульев - 24 Стол для заседаний - 1
Аудитория для воспитательной и самостоятельной работы	Оснащение: Столов - 12 Стульев - 24 Стол для заседаний - 1



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Оснащенные базы практики**

**УП.02.01 Учебная практика (Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций)**

Учебная практика реализуется в лабораториях образовательной организации или аптечных организациях и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей

**ПП.02.01 Производственная практика (Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций)**

Производственная практика реализуется в организациях медицинского профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 02.Здравоохранение.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

**7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**7.1 Этапы оценивания и оценочные средства**

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется во время текущего контроля и промежуточной аттестации.

Конкретные задания, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю, представлены в отдельном документе «Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю», прилагаемом к рабочей программе.

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля<sup>1</sup></b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы	- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных	Экспертное наблюдение и

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

<p>по рецептам и требованиям медицинских организаций</p>	<p>формы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств;</li> <li>- проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного;</li> <li>- проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;</li> <li>- применение средств индивидуальной защиты</li> </ul>	<p>оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- практических действий.</li> </ul>
<p>ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</li> <li>- осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>– использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- применение средств индивидуальной защиты;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- практических действий.</li> </ul>
<p>ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li> <li>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения</li> </ul>



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

	– использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией;</li> <li>- регистрирование результатов контроля;</li> <li>- ведение отчетных документов по движению лекарственных средств;</li> <li>- маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>- заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>- проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> <li>- оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</li> <li>- применение средств индивидуальной защиты</li> </ul>	Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

		режима на рабочем месте.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей;</li> <li>- определения этапов решения задачи;</li> <li>- выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составление плана действий;</li> <li>- определение необходимых ресурсов;</li> <li>- владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализация составленных планов;</li> <li>- оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение задач поиска информации;</li> <li>- определение необходимых источников информации;</li> <li>- планирование процесса поиска;</li> <li>- структурирование получаемой информации;</li> <li>- выделение наиболее значимой в перечне информации;</li> <li>- оценивание практической значимости результатов поиска;</li> <li>- оформление результатов поиска</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>- определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 04. Эффективно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы коллектива и</li> </ul>	Экспертное



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач

**7.2. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации**



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетенций	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.</p>	A	100-96	<b>ВЫСОКИЙ</b>	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.</p>	B	95-91	<b>ВЫСОКИЙ</b>	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.</p>	C	90-76	<b>СРЕДНИЙ</b>	4
<p>Дан недостаточно полный и последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Слабо овладел компетенциями.</p>	D	75-66	<b>НИЗКИЙ</b>	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Слабо овладел компетенциями.</p>	E	65-61	<b>КРАЙНЕ НИЗКИЙ</b>	3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетенций	Оценка
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины (МДК). Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины (МДК). Компетенции не сформированы.</p>	F	60-0	<b>НЕ СФОРМИРОВАНА</b>	2

**8. Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля**

Образовательная деятельность по профессиональному модулю проводится в форме учебной работы, в том числе в процессе прохождения обучающимися учебной и производственной практик и самостоятельной работы. Оценка сформированности компетенций или их частей осуществляется во время текущей и промежуточной аттестации.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия по междисциплинарным курсам (МДК) профессионального модуля, которые могут проводиться в электронной информационно-образовательной среде и включать в себя:

- лекции или уроки, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающемуся;
- *практические занятия, лабораторные занятия*
- выполнение курсовой работы (проекта)
- консультации, в том числе для проектирования курсовой работы.

Образовательная деятельность по МДК профессионального модуля предполагает использование активных и интерактивных образовательных технологий, способствующих проявлению творческих, исследовательских способностей обучающихся, поиску новых идей для решения различных задач по дисциплине. Активные и интерактивные образовательные технологии ориентированы на взаимодействие обучающегося с преподавателем и друг с другом.

В ходе лекций обучающимся следует подготовить конспекты лекций, кратко, схематично, последовательно фиксируя основные положения, выводы, формулировки, обобщения, выделяя ключевые слова, термины. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на семинарском (практическом) занятии или в конце лекции.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

*На семинарах (практических, лабораторных) занятиях* обучающиеся по предложенному заранее преподавателем плану либо списку вопросов делают доклады, систематизируют и обобщают знания по изучаемой теме, обсуждают ключевые проблемы, работают в малых группах для выполнения практико-ориентированных заданий, сопоставляют и сравнивают различные точки зрения на проблему, высказывают и аргументируют свою точку зрения. В ходе занятий обучающиеся опираются на свои конспекты лекций, собственные выписки из учебников, монографий, научно-исследовательских статей, словарей и другой литературы.

В ходе *консультаций* обучающиеся получают квалифицированную экспертную помощь в самостоятельной организации собственной деятельности на основе анализа имеющегося у обучающегося опыта обучения, используемых учебных стратегий, через обсуждение сильных и слабых сторон выполняемых обучающимся заданий, а также поиск ресурсов, предоставляемых университетом для достижения намеченных результатов.

*Текущий контроль* осуществляется в течение семестра и представляет собой оценку компетенций, сформированных на занятиях и в ходе самостоятельного изучения обучающимися учебного материала.

*Промежуточная аттестация* предполагает оценку качества освоенного обучающимся профессионального модуля в форме экзамена.

*Самостоятельная работа* обучающихся по МДК профессионального модуля подразделяется на самостоятельную работу обучающегося под непосредственным руководством и контролем преподавателя; самостоятельную работу, которую обучающийся организует по своему усмотрению, без непосредственного руководства и контроля со стороны преподавателя.

*Работа в электронной информационно-образовательной среде* как информационной системе комплексного назначения, обеспечивающей реализацию дидактических возможностей информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения, может осуществляться как в рамках аудиторных занятий, так и самостоятельной работы обучающихся под руководством и контролем преподавателя. Для работы в электронной информационно-образовательной среде обучающемуся необходимо зарегистрироваться и найти соответствующую изучаемую дисциплину, представленную теоретическим материалом, теоретическими вопросами, практическими заданиями в виде тестов, ситуационных задач, тем для написания творческих работ, заполнения схем, таблиц и др. Доступ к материалам электронного учебного курса может быть ограничен по времени и количеству попыток. В ходе выполнения заданий в электронной информационно-образовательной среде обучающиеся знакомятся с оценкой собственных результатов по МДК, могут задавать вопросы преподавателю, прикреплять рецензии на работы своих товарищей, участвовать в работе форумов и чатов с преподавателем и одноклассниками по вопросам изучения дисциплины.

В процессе реализации дисциплин профессионального модуля используются следующие виды самостоятельной работы:

*1. Работа с основной и дополнительной литературой*, которую желательно проводить по следующим этапам:

- общее ознакомление с произведением в целом по его оглавлению;
- беглый просмотр всего содержания;
- чтение в порядке последовательности расположения материала;
- выборочное чтение какой-либо части произведения;
- выписка представляющих интерес материалов.

При изучении литературы по выбранной теме используется не вся информация, в ней заключенная, а только та, которая имеет непосредственное отношение к теме занятия



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

и является потому наиболее ценной и полезной. Таким образом, критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в учебной работе.

Работая над каким-либо частным вопросом или разделом, необходимо видеть его связь с проблемой в целом, а, рассматривая широкую проблему, уметь делить ее на части, каждую из которых продумывать в деталях.

2. *Практико-ориентированное задание* – работа, нацеленная на овладение обучающимися определенным универсальным набором способов деятельности. В процессе подготовки практико-ориентированного задания обучающемуся необходимо представить решение какой-либо проблемы по образцу, типовой формуле, заданному алгоритму.

Выполненное практико-ориентированное задание должно быть представлено на занятии и может быть размещено обучающимся в электронной информационно-образовательной среде.

3. *Решение ситуационных задач (кейс-задачи, компетентностно-ориентированные задания, деловая игра)* представляет собой решение конкретных задач, которое позволяет обучающему получить необходимую подготовку в получении соответствующих профессиональных навыков. Выполненные ситуационные задачи должны быть представлены на занятии и могут быть размещены обучающимся в электронной информационно-образовательной среде.

Обучающемуся предлагается тематика ситуационных задач, отражающая реальные, практически возможные производственные случаи. Решение задач нацелено на закрепление теоретических знаний и выработку навыков их практического применения. В процессе обсуждения предложенного решения обучающиеся должны продемонстрировать знаниевую и деятельностную составляющие, творческий подход. Должны быть готовы к обсуждению и дополнительным вопросам.

При подготовке к заранее озвученной на занятии преподавателем тематике деловой игры обучающийся знакомится с литературными источниками по означенной проблеме, отдавая предпочтение литературе, опубликованной в течение последних пяти лет, прорабатывает содержание лекционных и семинарских занятий, определяет контекстное содержание проигрываемых ролей. Допускается обращение к Интернет-ресурсам.

4. *Письменная работа (реферат, эссе, ...)* - одна из форм самостоятельной работы обучающихся, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. В процессе подготовки творческих заданий обучающемуся необходимо продемонстрировать высокую степень самостоятельности, умение логически обрабатывать материал, умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал, умение классифицировать материал по тем или иным признакам, умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям, умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

В письменной работе материал должен быть изложен логично, последовательно, четко и конкретно излагаться предмет исследования, в полной мере даваться определение того или иного понятия. Обучающемуся необходимо показать роль и значение изучаемого вопроса, его место в системе теоретических положений и категорий. Весьма ценным в работе является подкрепление теоретических выводов фактами практической деятельности, примерами из реальной практики. Обязательно должны присутствовать элементы полемики.

Письменная работа может быть размещена обучающимся в электронной информационно-образовательной среде или представлена на занятии. На занятии обучающийся в течение 5-7 минут должен кратко изложить основные положения своей



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

работы. После доклада он отвечает на вопросы. На основе обсуждения написанного и должного обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

*Курсовая работа* по дисциплине профессионального модуля – учебная работа научно-исследовательского и научно-инновационного характера, содержащая инновационные результаты теоретических и прикладных исследований по дисциплине.

При написании курсовой работы обучающемуся следует руководствоваться следующими требованиями:

- курсовая работа должна проявлять исследовательскую самостоятельность автора, раскрывать основные проблемы избранной для исследования темы, носить исследовательский характер и иметь практическую направленность;
- содержание работы должно подтверждать знание обучающимся литературы по данной отрасли науки, осведомленность об основных направлениях науки в области изучаемой проблемы;
- в работе должен быть использован фактический материал в области изучаемой проблемы, необходимые аналитические и статистические данные;
- в работе должно быть продемонстрировано умение автора обобщать и анализировать материал, а также должен быть соблюден необходимый профессиональный и литературный уровень изложения материала;
- в работе должна быть продемонстрирована возможность использования результатов исследования в практике.

Защита курсовой работы осуществляется публично в присутствии комиссии.

Учитывая, что письменная работа относится к числу самостоятельных, творческих исследований, при их написании недопустимы плагиат (выдача чужого произведения либо его части за свое) и компиляция (использование результатов чужих исследований без самостоятельной обработки источников). При заимствовании сведений, фактических данных или мнений других авторов необходимо по тексту работы делать сноски с указанием соответствующего источника.

5. *Тестирование* предполагает выполнение обучающимся стандартизированных заданий или особым образом связанных между собой заданий, в которых необходимо выбрать один или несколько предлагаемых ответов на поставленные вопросы (задания). Тестирование может быть бланковым или проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

6. *Презентация* представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов, сопровождающую выступление докладчика. Презентацию удобнее всего подготовить в программе MS Power Point. Количество слайдов - пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов). Слайды подготавливаются на основе использования фактического или иллюстративного материала (таблиц, графиков, фотографий и пр.).

7. *Подготовка к промежуточной аттестации* является заключительным этапом изучения МДК профессионального модуля или его части и преследует цель - проверить полученные обучающимся теоретические знания. Специфика периода подготовки к промежуточной аттестации заключается в том, что обучающийся уже ничего не изучает: он лишь вспоминает и систематизирует изученное. Правильная организация самостоятельной работы по повтору, обобщению, закреплению и дополнению полученных знаний, позволяет обучающемуся лучше понять логику всего предмета в целом.

Приступая к подготовке, важно с самого начала правильно распределить время и силы. Подготовка должна заключаться не в простом прочтении лекций, пособий или



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

учебников, а в составлении готовых текстов устных ответов на каждый вопрос и /или заданий промежуточной аттестации.

Конкретные задания, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю, представлены в отдельном документе «Фонд оценочных средств» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю, прилагаемом к рабочей программе.

## **9. ИЗУЧЕНИЕ МДК В ФОРМАТЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОТ**

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### **9.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.**

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение ситуационных задач, чтение лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент снабжается комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## **9.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

## **9.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ**

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедра:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

– компьютерного тестирования или собеседования с элементами письменной работы (морфологическое описание предложенного гербарного образца и его таксономическое определение).

### **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (при наличии)**

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<b>Категории студентов</b>	<b>Формы</b>
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

	- в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы для студентов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья включает следующие оценочные средства:

<b>Категории студентов</b>	<b>Виды оценочных средств</b>	<b>Формы контроля и оценки результатов</b>
С нарушением слуха	тест	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине. Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

## **11. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПМ**



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Воспитание в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России является неотъемлемой частью образования, обеспечивающей систематическое и целенаправленное воздействие на студентов для формирования профессионала в области медицины и фармации как высокообразованной личности, обладающей достаточной профессиональной компетентностью, физическим здоровьем, высокой культурой, способной творчески осуществлять своё социальное и человеческое предназначение.

**Целью** воспитательной работы в институте является полноценное развитие личности будущего специалиста в области медицины и фармации при активном участии самих обучающихся, создание благоприятных условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социо-культурных и духовно-нравственных ценностей народов России, формирование у студентов социально-личностных качеств: гражданственности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности.

Для достижения поставленной цели при организации воспитательной работы в институте определяются следующие **задачи**:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социо-культурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

***Направления воспитательной работы:***

- Гражданское,
- Патриотическое,
- Духовно-нравственное;
- Студенческое самоуправление;
- Научно-образовательное,
- Физическая культура, спортивно-оздоровительное и спортивно-массовое;
- Профессионально-трудовое,
- Культурно-творческое и культурно-просветительское,
- Экологическое.

***Структура организации воспитательной работы:***

Основные направления воспитательной работы в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России определяются во взаимодействии заместителя директора по учебной и воспитательной работе, отдела по воспитательной и профилактической работе,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

студенческого совета и профкома первичной профсоюзной организации студентов. Организация воспитательной работы осуществляется на уровнях института, факультетов, кафедр.

***Организация воспитательной работы на уровне кафедры***

На уровне кафедры воспитательная работа осуществляется на основании рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, являющихся частью образовательной программы.

Воспитание, осуществляемое во время аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся, составляет 75% от всей воспитательной работы с обучающимися в ПМФИ – филиале ВолгГМУ (относительно 25%, приходящихся на внеаудиторную работу).

На уровне кафедры организацией воспитательной работой со студентами руководит заведующий кафедрой.

*Основные функции преподавателей при организации воспитательной работы с обучающимися:*

- формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и возрождение традиций института, кафедры;
- информирование студентов о воспитательной работе кафедры,
- содействие студентам-тьюторам в их работе со студенческими группами;
- содействие органам студенческого самоуправления, иным объединениям студентов, осуществляющим деятельность в институте,
- организация и проведение воспитательных мероприятий по плану кафедры, а также участие в воспитательных мероприятиях общевузовского уровня.

*Универсальные компетенции, формируемые у обучающихся в процессе реализации воспитательного компонента дисциплины:*

- Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- Способность организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для достижения академического и профессионального взаимодействия;
- Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;
- Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.