

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 1 -</p>
--	---	--	--------------

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

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института

_____ М. В. Черников

«31» августа 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

МДК.02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Для специальности: 33.02.01 Фармация

Квалификация выпускника: фармацевт

Кафедра: фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии

Курс – 2, 3

Семестр – 4, 5

Форма обучения – очная

Лекции – 84 часа

Практические занятия – 160 часов

Самостоятельная работа – 122 часов

Промежуточная аттестация: *экзамен* – 5 семестр

Трудоемкость дисциплины: 366 часов

Пятигорск, 2021

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 2 -</p>
--	---	--	--------------

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 33.02.01 Фармация, квалификация – фармацевт, утвержденного приказом Минобрнауки России № 501 от 12 мая 2014 г.

Разработчики:

Доцент, канд. биол. наук В.В. Верниковский
Доцент, канд. фармацевт. наук Л.В. Погребняк

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии.

Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии _____ Д.В. Компанцев

Рабочая программа согласована

Заведующая библиотекой _____ Л.Ф. Глущенко

Заведующий медицинским колледжем _____ О.Л. Таран

Рецензент И.о. зав. кафедрой фармацевтической химии и технологии лекарств Химико-фармацевтического факультета ФГАОУ ВО СКФУ, доцент, зав. кафедрой Т.Н. Глижова

Рабочая программа согласована с УМК дисциплин профессионального цикла

Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.

Председатель _____ В.В. Гацан

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии ПМФИ

Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.

Председатель ЦМК _____ М.В. Черников

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета

Протокол № ___ от «___» _____ 202__ года.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 3 -</p>
--	---	--	--------------

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	?
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	?
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	?
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	?
6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	?

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 4 -</p>
--	---	--	--------------

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК.02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина принадлежит к профессиональному учебному циклу в части реализации профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» и направлена на освоение общих и профессиональных компетенций.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Готовить различные виды лекарственных форм лекарственных препаратов.
- Готовить концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку.
- Фасовать изготовленные лекарственные препараты.
- Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием.
- Применять средства индивидуальной защиты.
- Производить обязательные расчёты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества.
- Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовки лекарственных препаратов.
- Виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов.
- Правила изготовления твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм.
- Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость.
- Номенклатуру зарегистрированных фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных препаратов.
- Условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях.
- Требования к ведению первичной документации по изготовлению лекарственных препаратов в аптечных организациях, ветеринарных аптечных организациях.
- Требования охраны труда, правила пожарной безопасности и порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 5 -</p>
--	---	--	--------------

- Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда.
- Правила применения средств индивидуальной защиты.
- Порядок ведения предметно-количественного учёта лекарственных средств.
- Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях.
- Средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях.
- Вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.
- ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники

 <p>ПЕНЗСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ 1943 MENTE ET ANIMO ПМФИ Филиал ВолгГМУ</p>	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 6 -</p>
--	---	--	--------------

безопасности и противопожарной безопасности.

- ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
- 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. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
- ПК 2.5. Оформлять документы первичного учёта.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 366 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 244 часов;

самостоятельной работы обучающегося 122 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	366
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	244
в том числе:	
лабораторные работы	–
практические занятия	160
лекции	84
итоговая работа (проект)	–
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	122
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 7 -</p>
--	---	--	--------------

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>Раздел 1. Государственное нормирование изготовления и отпуска лекарственных препаратов. Изготовление твердых лекарственных форм.</p>			
<p>Тема 1.1. Государственное нормирование изготовления и отпуска лекарственных препаратов.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Предмет фармацевтическая технология (ФТ). Требования к лекарственным средствам. Классификация лекарственных форм. Биофармация.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Основные понятия и термины ФТ. Требования, предъявляемые к лекарственным формам. Классификация лекарственных форм.</p> <p>2. Дозирование по массе. Весы. Разновес. Тара. Упаковочный материал. Хранение, отпуск лекарственных средств.</p> <p>Контрольная работа:</p> <p>Государственное нормирование аптечного производства.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1,5</p>	<p>ознакомительный</p> <p>репродуктивный</p> <p>репродуктивный</p> <p>продуктивный</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 8 -</p>
--	---	--	--------------

	<p>1. Основные понятия и термины ФТ. Требования, предъявляемые к лекарственным формам. Классификация лекарственных форм. В тетради для самостоятельной работы записать классификацию лекарственных форм по ГФ.</p>	<p>2</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>2. Дозирование по массе. Весы. Разновес. Тара. Упаковочный материал. Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по массе. В тетради для самостоятельной работы зарисовать устройство весов ручных (ВР) и тарирных, разновес. Изучить метрологические характеристики весов.</p>	<p>2</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>3. Подготовка к контрольной работе по теме «Государственное нормирование аптечного производства».</p>	<p>2</p>	<p>продуктивный</p>
<p>Тема 1.2. Изготовление твёрдых лекарственных форм.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>		
	<p>1. Дозирование в фармтехнологии. Дозирование по массе. Средства для упаковки лекарственных препаратов. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к порошкам. Теоретические основы измельчения.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>2. Правила изготовления простых и сложных дозированных и недозированных порошков. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легкими, трудноизмельчаемыми веществами. Порошки с веществами ядовитыми, тритурации. Оформление и отпуск порошков.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>Практические занятия:</p>		
	<p>1. Порошки как лекарственная форма. Изготовление порошков простых дозированных и не дозированных. Проверка доз лекарственных средств ядовитых и сильнодействующих.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>2. Приготовление сложных дозированных и не дозированных порошков.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>3. Изготовление порошков с трудноизмельчаемыми и сильнодействующими лекарственными средствами.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>4. Изготовление порошков с красящими, пахучими и легкораспыляющимися веществами.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>5. Приготовление порошков с ядовитыми лекарственными средствами. Тритурации.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>6. Технология изготовления порошков с полуфабрикатами.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 9 -</p>
--	---	--	--------------

	Контрольная работа:		
	Порошки.	1,5	продуктивный
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Порошки как лекарственная форма. Изготовление порошков простых дозированных и недозированных. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на простой недозированный порошок (присыпку), предложенный преподавателем.	2	продуктивный
	2. Приготовление сложных дозированных и не дозированных порошков. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на сложный недозированный порошок (присыпку), предложенный преподавателем.	2	продуктивный
	3. Технология изготовления порошков с трудноизмельчаемыми лекарственными средствами. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на порошок для внутреннего употребления, содержащий трудноизмельчаемое вещество, предложенный преподавателем.	2	продуктивный
	4. Изготовление порошков с красящими лекарственными средствами. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на порошок для внутреннего употребления, содержащий красящее, пахучее или легкораспыляющееся вещество, предложенный преподавателем.	2	продуктивный
	5. Приготовление порошков с ядовитыми веществами. Тритурации. В тетради для самостоятельной работы описать приготовление тритурации ядовитого вещества 1:10 и 1:100, оформить по эталону рецепт на порошок для внутреннего употребления, содержащий тритурацию ядовитого вещества, предложенный преподавателем.	2	продуктивный
	6. Технология изготовления порошков с полуфабрикатами. В тетради для самостоятельной работы описать приготовление полуфабрикатов как внутриаптечных заготовок.	2	продуктивный
	7. Подготовка к контрольной работе по теме «Порошки»	3	продуктивный

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 10 -</p>
--	---	--	---------------

<p>Раздел 2. Изготовление жидких лекарственных форм. Изготовление мягких лекарственных форм. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.</p>			
<p>Тема 2.1. Изготовление жидких лекарственных форм.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Дозирование по объёму. Мерные приборы. Растворители. Вода очищенная. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твёрдых веществ. 2. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Изготовление растворов с использованием концентратов. Особые случаи изготовления растворов. Разбавление стандартных жидких препаратов. 3. Растворители. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.). Изготовление спиртовых растворов. Изготовление масляных и глицериновых растворов. Изготовление спиртовых капель. 4. Свойства и изготовление растворов ВМС. Коллоидные растворы. Свойства и 	<p>2 2 2 2</p>	<p>ознакомительный ознакомительный ознакомительный ознакомительный</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 11 -</p>
--	---	--	---------------

	<p>приготовление. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола.</p>		
	<p>5. Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации. Изготовление суспензий методом диспергирования из лиофильных и лиофобных веществ. Хранение и отпуск суспензий.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>6. Эмульгаторы. Изготовление эмульсий. Хранение и отпуск. Введение лекарственных веществ в эмульсии.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>7. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Аппаратура. Состав лекарственного сырья.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>8. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенолгликозиды, слизи. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>9. Приготовление сиропов, ароматных вод</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>Практические занятия:</p>		
	<p>1. Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств ядовитых и сильнодействующих. Объёмные способы дозирования.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>2. Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и с применением концентратов.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>3. Изготовление спиртовых, масляных и глицериновых растворов. Изготовление капель, содержащих одно или несколько лекарственных веществ. Изготовление спиртовых капель.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>4. Изготовление растворов неограниченно и ограниченно набухающих растворов ВМС и защищённых коллоидных и полуколлоидных растворов.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>5. Изготовление суспензий методом конденсации. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ и гидрофобных веществ.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>6. Изготовление масляных и семенных эмульсий.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 12 -</p>
--	---	--	---------------

	7. Изготовление настоев и отваров из ЛРС и с использованием экстрактов-концентратов.	3	репродуктивный
	8. Приготовление сиропов и ароматных вод и лекарственных форм с ними.	3	репродуктивный
	Контрольная работа:		
	Изготовление жидких лекарственных форм	3	продуктивный
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств ядовитых и сильнодействующих. В тетради для самостоятельной работы записать основные положения Приказа МЗ РФ № 751н. По заданию преподавателя провести расчёт доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ.	2	продуктивный
	2. Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и с применением концентратов. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на изготовление раствора с применением сухих веществ.	2	продуктивный
	3. Изготовление спиртовых, масляных и глицериновых растворов. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на спиртовой раствор.	2	продуктивный
	4. Изготовление растворов неограниченно и ограниченно набухающих растворов ВМС и защищённых коллоидных и полукolloидных растворов. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на раствор ВМВ.	2	продуктивный
	5. Изготовление суспензий методом конденсации. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ и гидрофобных веществ. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на суспензию.	2	продуктивный
	6. Изготовление масляных и семенных эмульсии. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на эмульсию.	2	продуктивный
	7. Изготовление настоев и отваров из ЛРС и с использованием экстрактов-	2	продуктивный

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 13 -</p>
--	---	--	---------------

	<p>концентратов. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на настой из ЛРС.</p>		
	<p>8. Приготовление сиропов и ароматных вод и лекарственных форм с ними. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону изготовление сахарного сиропа и воды укропной.</p>	<p>2</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>9. Подготовка к контрольной работе по теме «Изготовление жидких лекарственных форм»</p>	<p>3</p>	<p>продуктивный</p>
<p>Тема 2.2. Изготовление мягких лекарственных форм.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>		
	<p>1. Линименты. Характеристика. Классификация. Изготовление. Отпуск.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>2. Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Требования к основам. Классификация мазевых основ. Гомогенные мази. Изготовление гетерогенных мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление комбинированных мазей. Пасты. Классификация. Изготовление.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>3. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиториев. Изготовление суппозиториев методом ручного выкатывания и выливания.</p>	<p>2</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>Практические занятия:</p>		
	<p>1. Изготовление гомогенных мазей и линиментов.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>2. Изготовление мазей гетерогенных (суспензионных и эмульсионных).</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>3. Изготовление комбинированных мазей.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>4. Изготовление суппозиториев методом выкатывания.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>5. Изготовление суппозиториев методом выливания на липофильных и гидрофильных основах.</p>	<p>3</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>Контрольная работа:</p>		
	<p>Мягкие лекарственные формы</p>	<p>3</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>		
<p>1. Изготовление гомогенных мазей и линиментов. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на гомогенную мазь-раствор.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>продуктивный</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 14 -</p>
--	---	--	---------------

	<p>2. Изготовление мазей гетерогенных (суспензионных и эмульсионных). В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепты на мазь-эмульсию и мазь-суспензию.</p>	<p>2</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>3. Изготовление комбинированных мазей. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепты на комбинированные мази.</p>	<p>2</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>4. Изготовление суппозиториев методом выкатывания. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на суппозитории (основа масло какао), предложенный преподавателем.</p>	<p>2</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>5. Изготовление суппозиториев методом выливания на липофильных и гидрофильных основах. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепты на суппозитории на липофильной и гидрофильной основе, предложенный преподавателем.</p>	<p>2</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>6. Подготовка к контрольной работе по теме «Мягкие лекарственные формы»</p>	<p>3</p>	<p>продуктивный</p>
<p>Раздел 3. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм. Фармацевтические несовместимости. Лекарственные препараты промышленного производства.</p>			
<p>Тема 3.1.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>		

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 15 -</p>
--	---	--	---------------

<p>Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.</p>	<p>1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Понятие о стерильности. Методы стерилизации. Термические методы стерилизации.</p>	<p>4</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>2. Химический метод стерилизации. Стерилизация фильтрованием, ультрафиолетовым излучением.</p>	<p>4</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>3. Асептика. Создание асептических условий. Понятие о пирогенных веществах. Требования к субстанциям и растворителям.</p>	<p>4</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>4. Растворы для инъекций. Требования к растворам.</p>	<p>4</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>5. Стабилизация растворов для инъекций. Оформление к отпуску.</p>	<p>4</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>6. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. Изотонирование растворов.</p>	<p>4</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>7. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Глазные капли. Требования. Изготовление. Хранение. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов.</p>	<p>4</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>8. Глазные мази. Характеристика. Изготовление. Хранение. Отпуск.</p>	<p>4</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>9. Глазные плёнки.</p>	<p>4</p>	
	<p>10. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.</p>	<p>4</p>	
	<p>11. Требования к лекарственным формам для новорождённых и детей первого года жизни. Особенности детского организма. Характеристика лекарственных форм. Изготовление. Отпуск. Хранение.</p>	<p>4</p>	
	<p>Практические занятия:</p>		
	<p>1. Изготовление растворов для инъекций без стабилизаторов.</p>	<p>6</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>2. Изготовление растворов для инъекций, требующих стабилизации.</p>	<p>6</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>3. Приготовление инфузионных изотонических растворов.</p>	<p>6</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>4. Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы. Исправление концентрации растворов.</p>	<p>6</p>	<p>репродуктивный</p>
<p>5. Изготовление глазных капель из лекарственных средств, не требующих введения стабилизатора.</p>	<p>6</p>	<p>репродуктивный</p>	
<p>6. Изготовление глазных капель из лекарственных средств, требующих введения</p>	<p>6</p>	<p>репродуктивный</p>	

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 16 -</p>
--	---	--	---------------

	стабилизатора.		
	7. Изготовление глазных капель из концентратов.	6	репродуктивный
	8. Изготовление глазных мазей.	6	репродуктивный
	9. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками.	6	репродуктивный
	10. Изготовление лекарственных форм, предназначенных для лечения новорождённых детей и детей до 1 года.	6	репродуктивный
	Контрольная работа:		
	Изготовление лекарственных форм в асептических условиях.	4	продуктивный
	Самостоятельная работа обучающихся:		продуктивный
	1. Изготовление растворов для инъекций без стабилизаторов. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на раствор димедрола для инъекций, предложенный преподавателем.	5	продуктивный
	2. Изготовление растворов для инъекций со стабилизаторами. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на раствор новокаина для инъекций, предложенный преподавателем	5	продуктивный
	3. Приготовление инфузионных изотонических растворов. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на инфузионный раствор, предложенный преподавателем.	5	продуктивный
	4. Концентрированные растворы для бюреточных систем. В тетради для самостоятельной работы оформить протокол на изготовление раствора натрия бромида, кальция хлорида и глюкозы как внутриаптечной заготовки.	5	продуктивный
	5. Изготовление глазных капель, не требующих стабилизаторов. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на изготовление глазных капель с этакридина лактатом.	5	продуктивный
	6. Изготовление глазных капель, требующих стабилизаторов. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на изготовление глазных капель с пилокарпина гидрохлоридом, предложенный преподавателем.	5	продуктивный
	7. Изготовление глазных капель из концентратов. В тетради для самостоятельной	5	

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 17 -</p>
--	---	--	---------------

	<p>работы оформить по эталону рецепт на изготовление глазных капель из концентратов, предложенный преподавателем.</p>		
	<p>8. Изготовление мазей глазных. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на изготовление глазной мази, предложенный преподавателем.</p>	<p>5</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>9. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на присыпку с антибиотиком, предложенный преподавателем.</p>	<p>5</p>	
	<p>10. Изготовление детских лекарственных форм. В тетради для самостоятельной работы оформить по эталону рецепт на простой недозированный порошок (присыпку), предложенный преподавателем.</p>	<p>5</p>	
	<p>11. Подготовка к контрольной работе по теме: «Изготовление лекарственных форм в асептических условиях».</p>	<p>5</p>	
<p>Тема 3.2. Фармацевтические несовместимости.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>		
	<p>1. Понятие о фармацевтических несовместимостях. Физико-химические несовместимости. Химические несовместимости.</p>	<p>5</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>Практические занятия:</p>		
	<p>1. Фармацевтические несовместимости.</p>	<p>6</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>Контрольная работа:</p>		
	<p>–</p>	<p>–</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>		
	<p>1. Фармацевтические несовместимости. В тетради для самостоятельной работы исправить рецепт, содержащий несовместимость, предложенный преподавателем.</p>	<p>5</p>	<p>продуктивный</p>
<p>Тема 3.3. Лекарственные препараты промышленного производства.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>		
	<p>1. Пути развития современной промышленной фармацевтической технологии.</p>	<p>5</p>	<p>ознакомительный</p>
	<p>Практические занятия:</p>		
	<p>1. Лекарственные препараты промышленного производства, используемые в экстенпоральной рецептуре.</p>	<p>6</p>	<p>репродуктивный</p>
	<p>2. Лекарственные препараты промышленного производства, используемые в</p>	<p>6</p>	<p>репродуктивный</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 18 -</p>
--	---	--	---------------

	экстемпоральной рецептуре.		
	3. Лекарственные препараты промышленного производства, используемые в экстемпоральной рецептуре.	4	репродуктивный
	Контрольная работа:		
	–	–	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Лекарственные препараты промышленного производства, используемые в экстемпоральной рецептуре. В тетради оформить протокол на получение настойки календулы	5	продуктивный
	2. Лекарственные препараты промышленного производства, используемые в экстемпоральной рецептуре. В тетради оформить протокол на получение экстракта боярышника.	5	продуктивный
	3. Лекарственные препараты промышленного производства, используемые в экстемпоральной рецептуре. Изучить материал по основным терминам биотехнологии.	1	

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 19 -</p>
--	---	--	---------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технологии изготовления лекарственных форм; лаборатории по технологии изготовления лекарственных форм.

Оборудование учебного кабинета:

- Аудиторные комплекты двухместные
- Стол преподавателя
- Стул преподавателя
- Доска ученическая
- Проектор
- Ноутбук с выходом в интернет
- Трибуна

Технические средства обучения:

- Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий
- Компьютеры, принтеры
- Мультимедийная установка (проектор)
- Телевизор с возможностью подключения внешних носителей информации

Оборудование лаборатории и учебных мест лаборатории:

- Столы и стулья для преподавателей
- Столы ассистентские со стульями
- Доска ученическая
- Шкафы
- Вертушки настольные
- Шкаф для пахучих и красящих веществ
- Шкаф для лекарственных веществ списка II
- Шкаф для материальной комнаты секционный
- Раковина для мытья рук
- Стол для нагревательных приборов
- Весы тарирные
- Весы ручные 1,0; 5,0; 20,0; 100,0.
- Разновесы
- Приспособление для просмотра инъекционных растворов УК-2
- Приспособление для обжима колпачков
- Рефрактометр
- Стерилизатор воздушный

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 20 -</p>
--	---	--	---------------

- Баня водяная
- Аквадистиллятор
- Бюреточные установки
- Аппарат инфундирный АИ-3
- Аппарат инфундирный АИ-3000
- Сборник для очищенной воды
- Штатив для фильтрования растворов
- Коробки стерилизационные
- Лампа для плавления мазевых основ
- Спиртометр
- Ступки с пестиками разных номеров
- Набор штангласов
- Колбы мерные разной ёмкости
- Цилиндры мерные разной ёмкости
- Пипетки аптечные для отмеривания жидкостей
- Пипетки стеклянные глазные
- Инфундирки фарфоровые
- Выпарительные чашки
- Фарфоровые кружки
- Воронки стеклянные
- Фильтры стеклянные разных номеров
- Флаконы стеклянные разной ёмкости
- Флаконы для инъекционных растворов разной ёмкости
- Палочки стеклянные
- Баночки для мазей разной ёмкости
- Подставки стеклянные для изготовления растворов
- Формы для выливания суппозиторий
- Капсулы вощённые
- Пакеты бумажные
- Бумага пергаментная
- Бумага фильтровальная
- Бинты
- Марля
- Вата
- Рецептурные бланки
- Сигнатуры
- Этикетки

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 21 -</p>
--	---	--	---------------

- Ерши для мытья посуды
- Пробки пластмассовые
- Пробки резиновые
- Пробки резиновые для флаконов для инъекционных растворов
- Пинцеты
- Ножницы
- Штапели
- Приспособления для нанесения клея
- Капсуляторки

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фармацевтическая технология: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности 060108.51 "Фармация" по дисциплине "Фармацевтическая технология" / В.А. Гроссман. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 320 с.
2. Фармацевтическая технология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности 060108.51 "Фармация" по дисциплине "Фармацевтическая технология" / В.А. Гроссман. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 320 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник. / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 650 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.

Дополнительные источники:

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации XIV издания [Электронный ресурс]: в 4 т. – М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2018. – Режим доступа: <https://femb.ru/record/pharmacopea14>.
2. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность" [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.consultant.ru.
3. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие. / В.А. Быков [и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
4. Фармацевтическая технология: учеб. пособие для фармац. училищ и колледжей / под ред. В.И. Погорелова. – Ростов-н/Д: Феникс, 2002.
5. Свойства лекарственных и вспомогательных веществ (справочник по фармацевтической технологии для студентов по специальности «Фармация») / В.В. Верниковский, Л.В. Погребняк. – Пятигорск: ПМФИ, 2016.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 22 -</p>
--	---	--	---------------

6. Изготовление твёрдых лекарственных форм. Порошки: метод. Рекомендации / В.В. Верниковский, Л.В. Погребняк, Е.А. Кульгав, Н.В. Никитина. – Пятигорск: ПМФИ, 2017.
7. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья: метод. Рекомендации / В.В. Верниковский, Л.В. Погребняк, Е.В. Ковтун. – Пятигорск: ПМФИ, 2018.
8. Изготовление мягких лекарственных форм. Суппозитории: метод. Рекомендации / Л.В. Погребняк, В.В. Верниковский, Н.В. Никитина. – Пятигорск: ПМФИ, 2019.
9. Лекарственные препараты промышленного производства, используемые в экстенпоральной рецептуре: метод. Рекомендации / В.В. Верниковский, Л.В. Погребняк, Е.В. Ковтун. – Пятигорск: ПМФИ, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Готовит различные виды лекарственных форм лекарственных препаратов. Готовит концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку. Фасует изготовленные лекарственные препараты. Пользуется лабораторным и технологическим оборудованием. Применяет средства индивидуальной защиты. Производит обязательные расчёты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств.</p>	<p>- тестовый контроль с применением информационных технологий; - решение ситуационных задач; - деловая игра; - наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p>
<p>Знает: Нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества. Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовки лекарственных препаратов. Виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов. Правила изготовления твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм.</p>	



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

Рабочая программа дисциплины
МДК.02.01 Технология
изготовления лекарственных форм

- 23 -

Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость.
Номенклатуру зарегистрированных фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных препаратов.
Условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях.
Требования к ведению первичной документации по изготовлению лекарственных препаратов в аптечных организациях, ветеринарных аптечных организациях.
Требования охраны труда, правила пожарной безопасности и порядок действий при чрезвычайных ситуациях.
Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда.
Правила применения средств индивидуальной защиты.
Порядок ведения предметно-количественного учёта лекарственных средств.
Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях.
Средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях.
Вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Критерии оценки при текущем и промежуточном контроле (экзамене)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетенций по дисциплине	Оценка
-----------------------	-------------	-------------	--	--------



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

Рабочая программа дисциплины
МДК.02.01 Технология
изготовления лекарственных форм

- 24 -

<p>Дан полный, развёрнутый 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>	А	100-96	ВЫСОКИЙ	5
<p>Дан полный, развёрнутый 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>	В	95-91	ВЫСОКИЙ	5
<p>Дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается чёткая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочёты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.</p>	С	90-76	СРЕДНИЙ	4

 <p>ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ 1943 MENTE ET ANIMO ПМФИ Филиал ВолгГМУ</p>	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 25 -</p>
---	---	--	---------------

<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>	<p>D</p>	<p>75-66</p>	<p>НИЗКИЙ</p>	<p>3</p>
<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>	<p>E</p>	<p>65-61</p>	<p>КРАЙНЕ НИЗКИЙ</p>	<p>3</p>
<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. 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. Компетенции не сформированы.</p>	<p>F</p>	<p>60-0</p>	<p>НЕ СФОРМИРОВАН</p>	<p>2</p>

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

6.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с

 <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 26 -</p>
--	---	--	---------------

учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

6.2. В целях освоения учебной 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.

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

6.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. 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:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - 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.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 27 -</p>
--	---	--	---------------

1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
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 ограниченными возможностями здоровья увеличивает студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. 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. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. 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:

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 28 -</p>
--	---	--	---------------

1) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

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. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

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, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

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 углублённое 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.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 29 -</p>
--	---	--	---------------

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.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 30 -</p>
--	---	--	---------------

МЕЖКАФЕДРАЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ

Программы междисциплинарного комплекса МДК.02.01 «Технология изготовления лекарственных форм» профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля».

Кафедра фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии.

Специальность 33.02.01 «Фармация».

Дисциплина, на изучение которой опирается учебный материал данной дисциплины	Кафедра	Вопросы согласования	Дата согласования протокол № _____
Химия общая, неорганическая, физическая, коллоидная	Неорганической, физической и коллоидной химии	Физические и химические свойства соединений, гомогенных и гетерогенных систем, методы определения физико-химических характеристик (констант), химический состав тканей и жидкостей организма	

Заведующий кафедрой фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии _____ д. фарм. н., доц. Компанцев Д.В.

Заведующий кафедрой неорганической, физической и коллоидной химии _____ к. фарм. н., доц. Щербакова Л.И.

 <p>ПМФИ Филиал ВолгГМУ</p>	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Рабочая программа дисциплины МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм</p>	<p>- 31 -</p>
---	---	--	---------------

МЕЖКАФЕДРАЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ

Программы междисциплинарного комплекса МДК.02.01 «Технология изготовления лекарственных форм» профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля».

Кафедра фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии.

Специальность 33.02.01 «Фармация».

Дисциплина, на изучение которой опирается учебный материал данной дисциплины	Кафедра	Вопросы согласования	Дата согласования протокол № _____
Фармакогнозия	Фармакогнозии, ботаники и технологии фитопрепаратов	Характеристика лекарственного растительного сырья, используемого в фармацевтической технологии, химический состав действующих веществ, применение в медицине, контроль качества, методы анализа.	

Заведующий кафедрой
фармацевтической технологии
с курсом медицинской
биотехнологии

_____ д. фарм. н., доц. Компанцев Д.В.

Заведующий кафедрой
фармакогнозии, ботаники
и технологии
фитопрепаратов

_____ д. фарм. н., проф. Коновалов Д.А.