

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Фармацевтическая технология»**

основной образовательной программы высшего образования (специалитет) по специальности 33.05.01 *Фармация*,

1. **Цель освоения дисциплины** – участие в формировании общепрофессиональных (ОПК-3: ОПК-3.1) и профессиональных (ПК-1: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3., ПК-1.4; ПК-4: ПК-4.2; ПК-7) компетенций.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

2.1. Дисциплина относится к учебному циклу (разделу) Б1.

**3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) по формированию компетенций**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках систем	ИД-1 <sub>ОПК-3.1</sub> Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных препаратов</li> <li>методы анализа, используемые при контроле качества ЛПи описанные в Государственной фармакопее</li> <li>требования к качеству ЛП, к маркировке ЛП и к документам, подтверждающим качество ЛП</li> <li>современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение ЛП</li> <li>готовить все виды лекарственных форм</li> <li>регистрировать данные об изготовленных ЛП</li> <li>упаковывать и оформлять маркировку изготовленных ЛП</li> <li>анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками использования нормативной документации для решения профессиональных задач;</li> <li>основными навыками ведения предметно-количественного учета определенных групп ЛП и других веществ, подлежащих такому учету;</li> <li>навыками составления технологических разделов промышленно</li> </ul>

		ы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств		<ul style="list-style-type: none"> <li>• рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных ЛП</li> <li>• требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство</li> <li>• требования к ведению предметно-колич.учета ЛП.</li> <li>• информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</li> <li>• основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</li> <li>• порядок транспортирования термолabileльных ЛП по "холодовой цепи" и используемые для контроля соблюдения температуры средства</li> </ul>	<p>коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</li> <li>• самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</li> <li>• осуществлять предметно-количественный учет ЛП и других веществ в соответствии с законодательством РФ</li> </ul>	го регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм
В	ПК-1	Способен изготавливать лекарственные препараты	ИД-1ПК-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</li> <li>• порядок закупки и приема товаров от поставщиков,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества ЛП</li> <li>• пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием</li> </ul>	- навыками подготовки к изготовлению лекарственных препаратов (ЛП) по рецептам и требованиям (выполнение необходимых

		<p>для медицинско-го применения</p>	<p>ния, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ИД-2пк-1.2 Изготавливает лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p>ИД-3пк-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовлен</p>	<p>установленный в организации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</li> <li>• нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю</li> <li>• правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм</li> <li>• физико-химические и органолептические свойства ЛП, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость физико-химические и органолептические свойства ЛП, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость</li> <li>• основы микробиологии основы биофармации</li> <li>• номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение</li> <li>• санитарно-эпидемиологические требования</li> <li>• правила применения средств индивидуальной защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</li> <li>• применять средства индивидуальной защиты</li> <li>• самостоятельно работать с учебной и справочной литературой;</li> <li>• пользоваться основными приемами и методами физико-химических измерений; работать с основными типами приборов; рассчитывать термодинамические функции состояния системы, тепловые эффекты химических процессов;</li> <li>• оценивать качество ЛП по технологическим показателям: на стадиях изготовления готового продукта и при отпуске;</li> <li>• обеспечивать условия</li> </ul>	<p>расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и ЛС, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выбора оптимального технологического процесса и подготовка необходимого технологического оборудования для изготовления ЛП</li> <li>• навыками изготовления ЛП в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроля качества на стадиях технологического процесса</li> <li>• навыками осуществления упаковки и маркировки/оформления изготовленных ЛП</li> <li>• навыками ведения регистрации данных об изготовлении ЛП (заполнение паспорта</li> </ul>
--	--	-------------------------------------	---	---	---	---

			<p>ные лекарственные препараты к отпуску</p> <p>ИД-4ПК-1.4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях;</li> <li>• основные требования к лекарственным формам и показатели их качества;</li> <li>• технологию лекарственных форм, полученных в условиях фармацевтического производства: порошки, сборы, гранулы, капсулы, микрогранулы, микрокапсулы, драже, таблетки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, сиропы, ароматные воды, настойки, экстракты, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального и парентерального применения, эмульсии для энтерального и парентерального применения, мази, суппозитории, пластыри, карандаши, пленки, аэрозоли;</li> <li>• устройство и принципы работы современного лабораторного и</li> </ul>	<p>асептического проведения биотехнологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать влияние биотехнологических факторов на эффективность технологического процесса и поддерживать оптимальные условия для биосинтеза целевого продукта;</li> <li>• проводить информационную, воспитательную и санитарно-просветительскую работу;</li> </ul>	<p>письменного контроля; в случае использования при изготовлении ЛС, находящихся на предметно-колич. учете, оформление обратной стороны рецепта) - навыками ведения предметно-колич. учета определенных групп ЛС и других веществ, подлежащих такому учету</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности;</li> <li>• прогнозировать физико-химические превращения лекарственных веществ в процессе их обращения и хранения;</li> <li>• интерпретировать результаты анализа, причины недоброкачества ЛС, указывать</li> </ul>
--	--	--	--	---	--	--

				<p>производственного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные термины и понятия биотехнологии;</li> <li>• современные биотехнологические методы получения лекарственных средств: генетическая инженерия, белковая инженерия, инженерная энзимология, хромосомная инженерия, клеточная инженерия;</li> <li>• технологии производства лекарственных средств, основанные на жизнедеятельности микроорганизмов</li> </ul>		<p>пути исключения их возможной недоброкачества; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм;</p>
3	ПК-4	<p>Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственных растительного сырья</p>	<p>ИД-1<sup>ПК-4.2</sup> Осуществляет внутриаптечный контроль качества лекарственных препаратов для медицинского применения, изготовленных в аптечной организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение ЛП</li> <li>• методы анализа, используемые при контроле качества ЛС и описанные в Государственной фармакопее</li> <li>• требования к качеству ЛП, к маркировке ЛП и к документам, подтверждающим качество ЛП</li> <li>• современный ассортимент ЛП и ТАА по различным фармакологическим группам, их характеристики</li> <li>• рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных ЛП</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение ЛП и товаров аптечного ассортимента (ТАА)</li> <li>• готовить все виды лекарственных форм</li> <li>• регистрировать данные об изготовленных ЛП</li> <li>• упаковывать и оформлять маркировку изготовленных ЛП</li> <li>• анализировать и оценивать результаты собственной деятельности,</li> </ul>	<p>-навыками подготовки к изготовлению лекарственных препаратов (ЛП) по рецептам и требованиям (выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и ЛС, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выбора оптимального технологического процесса и подготовка необходимого</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство</li> <li>• требования к ведению предметно-колич. учета ЛП.</li> <li>• информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</li> <li>• основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</li> <li>• порядок транспортирования термолабильных ЛС по "холодовой цепи" и используемые для контроля соблюдения температуры средства</li> <li>• современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</li> <li>• порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации</li> <li>• требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий</li> </ul>	<p>деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</li> <li>• самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</li> <li>• осуществлять предметно-количественный учет ЛС и других веществ в соответствии с законодательством РФ</li> <li>• интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества ЛП</li> <li>• пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием</li> <li>• пользоваться современными</li> </ul>	<p>технологического оборудования для изготовления ЛП</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками изготовления ЛП в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроля качества на стадиях технологического процесса</li> <li>• навыками осуществление упаковки и маркировки/оформления изготовленных ЛП</li> <li>• навыками ведения регистрации данных об изготовлении ЛП (заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении ЛС, находящихся на предметно-колич. учете, оформление обратной стороны рецепта)</li> <li>* навыками ведения предметно-колич. учета</li> </ul>
--	--	--	--	---	--

			<p>при чрезвычайных ситуациях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю</li> <li>• правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм</li> <li>• физико-химические и органолептические свойства ЛС, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость физико-химические и органолептические свойства ЛС, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость</li> <li>• основы микробиологии основы биофармации</li> <li>• номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение</li> <li>• санитарно-эпидемиологические требования</li> <li>• правила применения средств индивидуальной защиты</li> <li>• нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на</li> </ul>	<p>информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять средства индивидуальной защиты</li> <li>• самостоятельно работать с учебной и справочной литературой;</li> <li>• пользоваться основными приемами и методами физико-химических измерений; работать с основными типами приборов; рассчитывать термодинамические функции состояния системы, тепловые эффекты химических процессов;</li> <li>• оценивать качество ЛП по технологическим показателям: на стадиях изготовления готового продукта и при отпуске;</li> <li>• обеспечивать условия асептического проведения</li> </ul>	<p>определенных групп ЛС и других веществ, подлежащих такому учету</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности;</li> <li>• прогнозировать физико-химические превращения лекарственных веществ в процессе их обращения и хранения;</li> <li>• интерпретировать результаты анализа, причины недоброкачественности ЛП, указывать пути исключения их возможной недоброкачественности;</li> <li>• навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологичес</li> </ul>
--	--	--	---	--	---

			<p>фармацевтических предприятиях; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологию лекарственных форм, полученных в условиях фармацевтического производства: порошки, сборы, гранулы, капсулы, микрогранулы, микрокапсулы, драже, таблетки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, сиропы, ароматные воды, настойки, экстракты, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального и парентерального применения, эмульсии для энтерального и парентерального применения, мази, суппозитории, пластыри, карандаши, пленки, аэрозоли;</li> <li>• устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования;</li> <li>• основные термины и понятия биотехнологии;</li> <li>• современные биотехнологические</li> </ul>	<p>биотехнологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать влияние биотехнологических факторов на эффективность технологического процесса и поддерживать оптимальные условия для биосинтеза целевого продукта;</li> <li>• проводить информационную, воспитательную и санитарно-просветительскую работу;</li> </ul>	<p>ких и аппаратных схем производства готовых лекарственных форм</p>
--	--	--	--	---	--



				<p>методы получения лекарственных средств:</p> <p>генетическая инженерия, белковая инженерия, инженерная энзимология, хромосомная инженерия, клеточная инженерия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологии производства лекарственных средств, основанные на жизнедеятельности микроорганизмов</li> </ul>		
4	ПК-7	<p>Способен осуществлять операции, связанные с технологическим процессом при производстве лекарственных средств, и их контроль</p>	<p>ИД-1<sup>ПК-7.1</sup> Обеспечивает уровень надлежащего производства в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p>ИД-2<sup>ПК-7.2</sup> Участвует во всех технологических операциях, осуществляемых при производстве лекарственных средств на фармацевтических предприятиях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение ЛП</li> <li>• правила хранения ЛП, правила уничтожения ЛС с истекшим сроком годности, пришедших в негодность и недоброкачественных</li> <li>• современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, физико-химические и органолептические свойства условия и режимы хранения</li> <li>• требования к ведению предметно-колич. учета ЛП.</li> <li>• основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение ЛП</li> <li>• сортировать поступающие ЛП с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп ЛП, другой продукции</li> <li>• устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности ЛП и их физической сохранности</li> <li>• интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке ЛП, в соответствующие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками сортировки поступающих ЛП с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям, режиму хранения особых групп ЛП</li> <li>• навыками обеспечения, контроля соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности ЛП, их физической сохранности</li> <li>• навыками изъятия ЛП, пришедших в негодность, с истекшим</li> </ul>

		<p>ИД-3пк-7.3 Следит за выполнением требований технологического регламента производства с целью соблюдения норм технологического процесса</p> <p>ИД-4пк-7.4 Следит за соответствием применяемого на производстве оборудования и контрольных измерительных аппаратуры требованиям технологической документации</p> <p>Следит за соответствием используемого сырья и вспомогательных материалов в требования</p>	<p>фармацевтической деонтологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</li> <li>• требования к качеству ЛС, к маркировке ЛС и других ТАА</li> <li>• порядок транспортирования термолabileльных ЛС по "холодовой цепи" и используемые для контроля соблюдения температуры средства</li> <li>• информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, применяющиеся при организации хранения ЛС</li> <li>• требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство</li> <li>• порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации.</li> <li>• рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных ЛС и ТАА.</li> <li>• требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.</li> <li>• требования охраны труда, пожарной</li> </ul>	<p>режимы хранения (температура, место хранения)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• прогнозировать риски потери качества при отклонениях режимов хранения и транспортировки ЛП</li> <li>• проводить проверку соответствия условий хранения ЛС и товаров аптечного ассортимента нормативным требованиям</li> <li>• проводить оценку ЛП по внешнему виду, упаковке, маркировке</li> <li>• проводить оценку ЛС по внешнему виду, упаковке, маркировке</li> <li>• пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</li> <li>• осуществлять изъятие ЛС и других ТАА и оформлять соответствующие документы</li> <li>• вести предметно-</li> </ul>	<p>сроком годности, недоброкачественной продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками ведения предметно-количественного учета определенных групп ЛС</li> <li>• навыками ведения отчетной документации в установленном порядке</li> <li>• навыками использования нормативной документации</li> </ul>
--	--	--	--	---	---

			<p>ям НДС</p> <p>безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• санитарно-эпидемиологические требования</li> <li>• нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках и на фармацевтических предприятиях;</li> <li>• основные требования к лекарственным формам и показатели их качества;</li> <li>• номенклатуру препаратов промышленного производства;</li> <li>• технологию ЛФ, полученных в условиях фармацевтического производства;</li> <li>• технологию изготовления ЛС в условиях аптеки</li> </ul>	<p>количественный учет ЛС в соответствии с установленными требованиями</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</li> <li>• осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</li> <li>• самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</li> <li>• вести отчетную документацию в соответствии с установленными требованиями</li> <li>• выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в</li> </ul>	<p>для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• техникой создания необходимого санитарного режима аптеки и фармацевтических организаций;</li> <li>• навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных форм;</li> <li>- навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстерпуральных лекарственных форм</li> </ul>
--	--	--	---	--	---

					зависимости от вида ЛФ, пути ведения и физико-химических свойств действующих и вспомогательных веществ; • оценивать качество ЛП по технологическим показателям: на стадиях изготовления готового продукта и при отпуске	
--	--	--	--	--	--	--

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. единиц (288 акад.час.)

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	6	7
Аудиторная работа, в том числе	8	288	84	88
Лекции (Л)	2,5	92	24	28
Практические занятия (ПЗ)	6,5	232	60	60
Самостоятельная работа студента (СРС)	6	216	60	56
Промежуточная аттестация				
зачет				
экзамен	1	36		
<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>288</b>		

#### 5. Разделы дисциплины и формируемые компетенции

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОПК-3 (ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4)	Государственная регламентация изготовления и производства ЛП, ЛФ порошки.
2.	ОПК-3 (ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1)	Жидкие лекарственные формы. Водные и неводные растворы.

	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4)	
3.	ОПК-3 (ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4)	Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС) и защищенных коллоидов.
4.	ОПК-3 (ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4)	Гетерогенные лекарственные формы.
5.	ОПК-3 (ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4) ПК-4 (ПК-4.2)	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья и экстрактов-концентратов.
6.	ОПК-3 (ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4)	Лекарственные формы с упруго-вязко-пластичной средой. Пилюли.
7.	ОПК-3 (ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4) )	Стерильные и асептически изготавливаемые ЛП.
8.	ОПК-3	ЛФ для новорожденных и детей до 1 года.

	(ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4)	
9.	ОПК-3 (ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4) ПК-4 (ПК-4.2) ПК-7	ЛФ, применяемые в гомеопатии. Лечебно-косметические препараты. ЛФ, применяемые в ветеринарии.
10.	ОПК-3 (ОПК-3.1) ПК-1 (ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4) ПК-4 (ПК-4.2)	Фармацевтическая несовместимость ингредиентов в прописях рецептов