

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной деятельности
_____ С.Т.Князев
«__» _____ 20... г.

ПРОГРАММА ПРАКТИК
33.05.01/33.01

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Образовательная программа 1. Фармация	Код ОП 1. 33.05.01/33.01
Направление подготовки 1. Фармация	Код направления и уровня подготовки 1. 33.05.01

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Безматерных Максим Алексеевич	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация программы практик

Учебная практика: Фармацевтическая пропедевтическая практика, Практика по ботанике, Практика по оказанию первой медицинской помощи, Медицинская ознакомительная практика, Практика по фармакогнозии, Практика по общей фармацевтической технологии. Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков по организации фармацевтической деятельности и направлена на обеспечение обязательного требования – ориентированности и формирование мотивации у студентов на профессионально практическую подготовку. Целями учебной практики являются: закрепление знаний по ботанике, приобретенных во время лабораторных занятий и изучения лекционного курса; формирование на основе этих знаний практических навыков определения и узнавания растений, с методикой их гербаризации, знакомства с естественной средой обитания растений и основными методами культивирования, бережного отношения к природной флоре. Получение и закрепление теоретических и практических навыков по правилам обеспечения постовой медсестры лекарственными препаратами, выполнению врачебных назначений и оказанию доврачебной помощи при неотложных состояниях, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов в избранной профессии. знакомство с организацией и проведением заготовок лекарственного растительного сырья в регионе. На основании теоретических знаний и практических навыков по технологии готовых лекарственных средств изучается номенклатура современных готовых лекарственных средств фармацевтического производства, требования к качеству выпускаемых лекарственных форм с учетом их биофармацевтической оценки. Производственная практика: Практика по фармацевтической технологии, Практика по контролю качества лекарственных средств, Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций, Практика по фармацевтическому консультированию и регулированию, Преддипломная. Цель производственной практики ознакомить студентов с вопросами приемки лекарственного сырья и лекарственных средств растительного происхождения аптечными учреждениями от различных поставщиков, с вопросами контроля качества, сертификации, хранения и отпуска лекарственных средств растительного происхождения населению. Приобретение навыков по проведению и организации контроля качества лекарственных средств в условиях работающей фармацевтической организации. Закрепление навыков оформления результатов проведенных анализов. Закрепление теоретических знаний о порядке организации и проведения контроля качества лекарственных средств промышленного и внутриаптечного контроля. Углубление знаний студентов о теоретических основах и аппаратурном оформлении современных видах контроля. Выработка навыков самостоятельного поиска и использования в практической деятельности современных научных и практических данных по контролю качества лекарств. закрепление и углубление теоретических знаний у обучающихся по организации фармацевтической деятельности на основе изучения сложившегося опыта работы фармацевтических организаций по экономической и торгово-закупочной деятельности, методов лекарственного обеспечения населения.

1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, медицинская ознакомительная	2	2

1.2	Учебная практика, практика по ботанике	2	3
1.3	Учебная практика, практика по общей фармацевтической технологии	2	3
1.4	Учебная практика, практика по оказанию первой медицинской помощи	2	2
1.5	Учебная практика, практика по фармакогнозии	2	3
1.6	Учебная практика, фармацевтическая пропедевтическая	2	2
2.	Производственная практика		
2.1	Производственная практика, практика по контролю качества лекарственных средств	4	6
2.2	Производственная практика, практика по управлению и экономике фармацевтических организаций	4	6
2.3	Производственная практика, практика по фармацевтической технологии	6	9
2.4	Производственная практика, практика по фармацевтическому консультированию и регулированию	2	3
2.5	Производственная практика, преддипломная	2	3
	Итого:	30	42

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

33.05.01/33.01 Фармация

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, медицинская ознакомительная	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.
1.2	Учебная практика, практика по ботанике	Путем чередования, дискретно	Практика проводится в структурных подразделениях университета.

1.3	Учебная практика, практика по общей фармацевтической технологии	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.
1.4	Учебная практика, практика по оказанию первой медицинской помощи	Путем чередования, дискретно	Практика проводится в структурных подразделениях университета.
1.5	Учебная практика, практика по фармакогнозии	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.
1.6	Учебная практика, фармацевтическая пропедевтическая	Путем чередования, дискретно	Практика проводится в структурных подразделениях университета.
2.	Производственная практика		
2.1	Производственная практика, практика по контролю качества лекарственных средств	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы. Практика проводится в структурных подразделениях университета.
2.2	Производственная практика, практика по управлению и экономике фармацевтических организаций	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.

2.3	Производственная практика, практика по фармацевтической технологии	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы. Практика проводится в структурных подразделениях университета.
2.4	Производственная практика, практика по фармацевтическому консультированию и регулированию	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.
2.5	Производственная практика, преддипломная	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы. Практика проводится в структурных подразделениях университета.

1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

33.05.01/33.01 Фармация

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Учебная практика	
1.1	Учебная практика, медицинская ознакомительная	<p>ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p> <p>ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии</p>
1.2	Учебная практика, практика по ботанике	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
1.3	Учебная практика, практика по общей фармацевтической технологии	<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 Способен организовывать деятельность фармацевтической организации</p> <p>ПК-2 Способен выполнять работы по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств, в т.ч. наноструктурированных</p> <p>ПК-4 Способен разрабатывать и сопровождать технологический процесс производства лекарственных средств</p> <p>ПК-9 Способен к внедрению экономически обоснованных, ресурсо- и природосберегающих технологических процессов и режимов производства</p>
1.4	Учебная практика, практика по оказанию первой медицинской помощи	ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи

1.5	Учебная практика, практика по фармакогнозии	ПК-3 Способен контролировать качество лекарственных средств, в т. ч наноструктурированных лекарственных средств
1.6	Учебная практика, фармацевтическая пропедевтическая	<p>ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии</p> <p>ПК-1 Способен организовывать деятельностью фармацевтической организации</p> <p>ПК-2 Способен выполнять работы по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств, в т.ч. наноструктурированных</p>
2.	Производственная практика	
2.1	Производственная практика, практика по контролю качества лекарственных средств	<p>ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p> <p>ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии</p> <p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-М Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях</p>

		<p>жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p> <p>ПК-3 Способен контролировать качество лекарственных средств, в т. ч наноструктурированных лекарственных средств</p> <p>ПК-4 Способен разрабатывать и сопровождать технологический процесс производства лекарственных средств</p> <p>ПК-5 Способен управлять промышленным производством лекарственных средств</p> <p>ПК-6 Способен контролировать технологический процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в т.ч. наноструктурированных</p> <p>ПК-7 Способен к планированию и проведению экспериментальных работ по масштабированию новых технологических процессов и внедрению их в производство лекарственных средств</p> <p>ПК-8 Способен к проведению квалификации и валидации процессов производства средств, в т.ч. наноструктурированных</p> <p>ПК-9 Способен к внедрению экономически обоснованных, ресурсо- и природосберегающих технологических процессов и режимов производства</p> <p>ПК-10 Способен проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях</p> <p>ПК-11 Способен к организации разработки рецептуры нового фармацевтического состава и его лекарственной формы</p> <p>ПК-12 Способен к проведению внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций</p> <p>ПК-13 Способность к проведению приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ПК-14 Способность к изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций</p> <p>ПК-16 Способность выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по закреплённой тематике и при самостоятельном исследовании</p>
2.2	Производственная практика, практика по управлению и	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки,

	<p>экономике фармацевтических организаций</p>	<p>исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ПК-М Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p>
2.3	<p>Производственная практика, практика по фармацевтической технологии</p>	<p>ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и</p>

		<p>использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-М Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p> <p>ПК-1 Способен организовывать деятельностью фармацевтической организации</p> <p>ПК-2 Способен выполнять работы по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств, в т.ч. наноструктурированных</p> <p>ПК-3 Способен контролировать качество лекарственных средств, в т. ч наноструктурированных лекарственных средств</p> <p>ПК-4 Способен разрабатывать и сопровождать технологический процесс производства лекарственных средств</p> <p>ПК-5 Способен управлять промышленным производством лекарственных средств</p> <p>ПК-6 Способен контролировать технологический процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в т.ч. наноструктурированных</p> <p>ПК-7 Способен к планированию и проведению экспериментальных работ по масштабированию новых технологических процессов и внедрению их в производство лекарственных средств</p> <p>ПК-8 Способен к проведению квалификации и валидации процессов производства средств, в т.ч. наноструктурированных</p> <p>ПК-9 Способен к внедрению экономически обоснованных, ресурсо- и природосберегающих технологических процессов и режимов производства</p> <p>ПК-16 Способность выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по закреплённой тематике и при самостоятельном исследовании</p>
2.4	<p>Производственная практика, практика по фармацевтическому консультированию и регулированию</p>	<p>ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических</p>

		<p>процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p> <p>ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии</p> <p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-М Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p> <p>ПК-10 Способен проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях</p> <p>ПК-11 Способен к организации разработки рецептуры нового фармацевтического состава и его лекарственной формы</p> <p>ПК-12 Способен к проведению внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций</p> <p>ПК-13 Способность к проведению приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ПК-14 Способность к изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций</p> <p>ПК-15 Способность информировать население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p>
2.5	Производственная практика, преддипломная	<p>ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических</p>

		<p>процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p> <p>ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии</p> <p>ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи</p> <p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-М Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p> <p>ПК-1 Способен организовывать деятельностью фармацевтической организации</p> <p>ПК-2 Способен выполнять работы по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств, в т.ч. наноструктурированных</p> <p>ПК-4 Способен разрабатывать и сопровождать технологический процесс производства лекарственных средств</p> <p>ПК-5 Способен управлять промышленным производством лекарственных средств</p> <p>ПК-6 Способен контролировать технологический процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в т.ч. наноструктурированных</p> <p>ПК-7 Способен к планированию и проведению экспериментальных работ по масштабированию новых технологических процессов и внедрению их в производство лекарственных средств</p> <p>ПК-8 Способен к проведению квалификации и валидации процессов производства средств, в т.ч. наноструктурированных</p> <p>ПК-9 Способен к внедрению экономически обоснованных, ресурсо- и природосберегающих технологических процессов и режимов производства</p>
--	--	---

		<p>ПК-10 Способен проводить мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях</p> <p>ПК-11 Способен к организации разработки рецептуры нового фармацевтического состава и его лекарственной формы</p> <p>ПК-12 Способен к проведению внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций</p> <p>ПК-13 Способность к проведению приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ПК-14 Способность к изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций</p> <p>ПК-15 Способность информировать население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p> <p>ПК-16 Способность выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по закреплённой тематике и при самостоятельном исследовании</p>
--	--	---

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

33.05.01/33.01 Фармация

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	Учебная практика	
1.1	Учебная практика, медицинская ознакомительная	<p>Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи: – выполнение исследований в области разработки лекарственных средств;</p> <p>- Фармацевтический тип: Профессиональные задачи: • организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • отпуск, реализация и передача аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации; • осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения; - Производственный тип: Профессиональные задачи: <ul style="list-style-type: none"> • разработка технологии и аппаратного оформления производства лекарственных средств; • мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. - Организационно-управленческий тип: Профессиональные задачи: <ul style="list-style-type: none"> • планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций; • организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями; планирование, организация и контроль деятельности физико-химических и токсикологических лабораторий; • организация мониторинга процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи: <ul style="list-style-type: none"> • поиск и выбор активных молекул; • доклинические исследования; • фармацевтическая разработка. - Экспертно-аналитический и контрольно-разрешительный тип: Профессиональные задачи: <ul style="list-style-type: none"> • мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств; • проведение химико-токсикологических исследований; • контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности; • обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве; • мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств; • валидация фармацевтического производства.
1.2	Учебная практика, практика по ботанике	<p>Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи: – выполнение исследований в области разработки лекарственных средств;</p>

1.3	Учебная практика, практика по общей фармацевтической технологии	Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи: – выполнение исследований в области разработки лекарственных средств;
1.4	Учебная практика, практика по оказанию первой медицинской помощи	- Фармацевтический тип Профессиональные задачи: • организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов; • отпуск, реализация и передача аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации; • осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения; - Производственный тип: Профессиональные задачи: • разработка технологии и аппаратного оформления производства лекарственных средств; • мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. - Организационно-управленческий тип: Профессиональные задачи: • планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций; • организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями; планирование, организация и контроль деятельности физико-химических и токсикологических лабораторий; • организация мониторинга процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи: • поиск и выбор активных молекул; • доклинические исследования; • фармацевтическая разработка. - Экспертно-аналитический и контрольно-разрешительный тип: Профессиональные задачи: • мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств; • проведение химико-токсикологических исследований; • контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности; • обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве; • мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств; • валидация фармацевтического производства.

1.5	Учебная практика, практика по фармакогнозии	Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи: – выполнение исследований в области разработки лекарственных средств;
1.6	Учебная практика, фармацевтическая пропедевтическая	Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи: – выполнение исследований в области разработки лекарственных средств;
2. Производственная практика		
2.1	Производственная практика, практика по контролю качества лекарственных средств	<p>- Фармацевтический тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов; • отпуск, реализация и передача аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации; • осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения; <p>- Производственный тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработка технологии и аппаратного оформления производства лекарственных средств; • мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. <p>- Организационно-управленческий тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций; • организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями; <p>планирование, организация и контроль деятельности физико-химических и токсикологических лабораторий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация мониторинга процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства <p>Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск и выбор активных молекул; • доклинические исследования; • фармацевтическая разработка. <p>- Экспертно-аналитический и контрольно-разрешительный тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств;

		<ul style="list-style-type: none"> • проведение химико-токсикологических исследований; • контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности; • обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве; • мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств; • валидация фармацевтического производства.
2.2	Производственная практика, практика по управлению и экономике фармацевтических организаций	<p>- Фармацевтический тип Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов; • отпуск, реализация и передача аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации; • осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения; <p>- Производственный тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработка технологии и аппаратного оформления производства лекарственных средств; • мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. <p>- Организационно-управленческий тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций; • организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями; <p>планирование, организация и контроль деятельности физико-химических и токсикологических лабораторий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация мониторинга процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства <p>Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск и выбор активных молекул; • доклинические исследования; • фармацевтическая разработка. <p>- Экспертно-аналитический и контрольно-разрешительный тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мониторинг качеств, эффективности и безопасности лекарственных средств; • проведение химико-токсикологических исследований; • контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности;

		<ul style="list-style-type: none"> • обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве; • мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств; • валидация фармацевтического производства.
2.3	Производственная практика, практика по фармацевтической технологии	<p>- Фармацевтический тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов; • отпуск, реализация и передача аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации; • осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения. <p>- Производственный тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработка технологии и аппаратного оформления производства лекарственных средств; • мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. <p>- Организационно-управленческий тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций; • организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями; <p>планирование, организация и контроль деятельности физико-химических и токсикологических лабораторий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация мониторинга процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. <p>Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск и выбор активных молекул; • доклинические исследования; • фармацевтическая разработка. <p>- Экспертно-аналитический и контрольно-разрешительный тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мониторинг качеств, эффективности и безопасности лекарственных средств; • проведение химико-токсикологических исследований; • контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности; • обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве; • мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств;

		<ul style="list-style-type: none"> • валидация фармацевтического производства.
2.4	Производственная практика, практика по фармацевтическому консультированию и регулированию	<p>- Фармацевтический тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов; • отпуск, реализация и передача аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации; • осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения; <p>- Производственный тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработка технологии и аппаратного оформления производства лекарственных средств; • мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. <p>- Организационно-управленческий тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций; • организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями; <p>планирование, организация и контроль деятельности физико-химических и токсикологических лабораторий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация мониторинга процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. <p>Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск и выбор активных молекул; • доклинические исследования; • фармацевтическая разработка. <p>- Экспертно-аналитический и контрольно-разрешительный тип: Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств; • проведение химико-токсикологических исследований; • контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности; • обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве; • мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств; • валидация фармацевтического производства.
2.5	Производственная практика, преддипломная	<p>- Фармацевтический тип Профессиональные задачи:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов; • отпуск, реализация и передача аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации; • осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения; - Производственный тип: Профессиональные задачи: <ul style="list-style-type: none"> • разработка технологии и аппаратного оформления производства лекарственных средств; • мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства. - Организационно-управленческий тип: Профессиональные задачи: <ul style="list-style-type: none"> • планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций; • организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями; планирование, организация и контроль деятельности физико-химических и токсикологических лабораторий; • организация мониторинга процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства Научно-исследовательский тип: Профессиональные задачи: <ul style="list-style-type: none"> • поиск и выбор активных молекул; • доклинические исследования; • фармацевтическая разработка. - Экспертно-аналитический и контрольно-разрешительный тип: Профессиональные задачи: <ul style="list-style-type: none"> • мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств; • проведение химико-токсикологических исследований; • контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности; • обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве; • мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств; • валидация фармацевтического производства.
--	--	--

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

33.05.01/33.01 Фармация

Электронные ресурсы (издания)

Учебная практика

1. , Глижова, , Т. Н.; Фармацевтическая технология : учебное пособие (практикум).; Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/92774.html> (Электронное издание)
2. ; Учебное пособие к лабораторным занятиям и курсовому экзамену по фармацевтической технологии для студентов 4 курса фармацевтического факультета : учебное пособие.; Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; 2006; <http://www.iprbookshop.ru/31862.html> (Электронное издание)
3. Ловчикова, , Н. П.; Методические указания и контрольные работы по латинскому языку и фармацевтической терминологии : для студентов i курса заочного отделения фармацевтического факультета.; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/6061.html> (Электронное издание)
4. Сайханова, , Г. Н.; Учебное пособие по латинскому языку и основам фармацевтической терминологии : для студентов заочного отделения фармацевтического факультета.; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/6080.html> (Электронное издание)
5. Балыкова, , И. А.; Строение и реакционная способность гетероциклических соединений : учебное пособие для студентов 2-го курса очного и заочного отделения фармацевтического факультета.; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово; 2008; <http://www.iprbookshop.ru/6227.html> (Электронное издание)
6. Балыкова, , И. А.; Номенклатура органических соединений : учебное пособие.; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/11457.html> (Электронное издание)
7. Заболотная, , С. Г.; Взгляд на фармацию : учебное пособие для студентов фармацевтического факультета.; Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/21793.html> (Электронное издание)
8. Каспрук, , Л. И.; Руководство к практическим занятиям по истории фармации; Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/51491.html> (Электронное издание)
9. Кашникова, , К. В.; История медицины и фармации : учебное пособие.; Ай Пи Эр Медиа, Саратов; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/79769.html> (Электронное издание)
10. Свидерский, , О. А.; Первая медицинская помощь при угрожающих жизни состояниях : учебное пособие.; РЕАВИЗ, Самара; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/10174.html> (Электронное издание)
11. Бурцев, , С. П.; Первая медицинская помощь : учебное пособие.; Московский гуманитарный университет, Москва; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/14526.html> (Электронное издание)
12. Попович, , В. А.; Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие.; Московская государственная академия водного транспорта, Москва; 2008; <http://www.iprbookshop.ru/46297.html> (Электронное издание)
13. Балаян, , С. Е.; Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : методические рекомендации и задания для самостоятельных работ.; Набережночелнинский государственный педагогический университет, Набережные Челны; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/49924.html> (Электронное издание)
14. Айзман, , Р. И.; Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/65284.html> (Электронное издание)
15. Завидовская, Т. С.; Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135> (Электронное издание)
16. Романова, Н. Г.; Структурная ботаника: лабораторный практикум : практикум.; Кемеровский государственный университет, Кемерово; 2018;

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574120> (Электронное издание)

17. Ефремова, Л. П.; Ботаника: лабораторный практикум : практикум.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483726> (Электронное издание)

18. ; Ботаника. Морфология и анатомия растений. Размножение растений: учебно-методический комплекс. Методические указания для лабораторных работ по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», очная форма обучения : учебно-методический комплекс. 3. ; Тюменский государственный университет, Тюмень; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574511> (Электронное издание)

Производственная практика

1. ; Учебное пособие к лабораторным занятиям и курсовому экзамену по фармацевтической технологии для студентов 4 курса фармацевтического факультета : учебное пособие.; Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; 2006; <http://www.iprbookshop.ru/31862.html> (Электронное издание)

2. , Глижова, , Т. Н.; Фармацевтическая технология : учебное пособие (практикум).; Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/92774.html> (Электронное издание)

3. Ловчикова, , Н. П.; Методические указания и контрольные работы по латинскому языку и фармацевтической терминологии : для студентов i курса заочного отделения фармацевтического факультета.; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/6061.html> (Электронное издание)

4. Сайханова, , Г. Н.; Учебное пособие по латинскому языку и основам фармацевтической терминологии : для студентов заочного отделения фармацевтического факультета.; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/6080.html> (Электронное издание)

5. Гришаева, , О. В.; Спектральная идентификация органических соединений : методические указания для студентов очного и заочного отделения фармацевтического факультета.; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/6090.html> (Электронное издание)

6. Савина, , Г. С.; Руководство к производственной практике по управлению и экономике фармации; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово; 2007; <http://www.iprbookshop.ru/6214.html> (Электронное издание)

7. , Саакова, , С. Р.; Медицинское и фармацевтическое товароведение : учебное пособие.; РЕАВИЗ, Самара; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/10173.html> (Электронное издание)

8. Бельчикова, , Г. В.; Учебное пособие для провизоров-интернов по специальности «Управление и экономика фармации»; РЕАВИЗ, Самара; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/10485.html> (Электронное издание)

9. Фитилев, , С. Б.; Общая фармакология (основы клинической фармакокинетики и фармакодинамики) : учебное пособие.; Российский университет дружбы народов, Москва; 2008; <http://www.iprbookshop.ru/11578.html> (Электронное издание)

10. , Журавская, , О. А., Бельчикова, , Г. В.; Управление и экономика фармации : сборник ситуационных задач с алгоритмами решений для студентов 4-6 курсов, обучающихся по специальности 060301 - фармация.; РЕАВИЗ, Самара; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/18426.html> (Электронное издание)

11. Попов, , Ю. Н.; Товароведческий анализ с элементами маркетингового анализа общехирургических и специальных медицинских инструментов : учебное пособие для подготовки к практическим занятиям по медицинскому и фармацевтическому товароведению для студентов 4-5 курсов фармацевтического факультета.; Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/51487.html> (Электронное издание)

12. Немерешина, , О. Н., Никоноров, , А. А.; Общие вопросы токсикологической химии. Модуль 1 : учебное пособие к семинарским и лабораторно-практическим занятиям по токсикологической химии. для студентов специальности 060108.65 – фармация (8 семестр).; Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/54287.html> (Электронное издание)

13. Рыжкова, , М. В.; Модель экономического развития аптеки : учебное пособие.;

- РЕАВИЗ, Самара; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/64882.html> (Электронное издание)
14. Петров, Г. П.; Медицинское и фармацевтическое товароведение : методические указания и контрольные задания для самостоятельной работы студентов по специальности 040600 - «сестринское дело».; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово; 2003; <http://www.iprbookshop.ru/6252.html> (Электронное издание)
15. Михайлова, И. В.; Руководство для подготовки интернов к отчету о прохождении практики по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»; Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/51492.html> (Электронное издание)
16. Кузьмина, Л. И.; Порошки. Капли : учебное пособие.; РЕАВИЗ, Самара; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/10161.html> (Электронное издание)
17. Носова, Э. В.; Биологически активные вещества гетероциклической природы : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697411> (Электронное издание)
18. ; Фторхинолоны: синтез и применение : монография.; Физматлит, Москва; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275301> (Электронное издание)
19. Стародубцева, К. Н., Прокофьевой, Л. П.; Речевая коммуникация провизора. Пособие для иностранных студентов фармацевтического факультета : учебное пособие.; Ай Пи Ар Медиа, Москва; 2021; <http://www.iprbookshop.ru/106015.html> (Электронное издание)
20. Михайлова, Н. И., Марцинкевич, А. Ф., Ремпель, А. П.; Автоматизация фотохронометражных исследований трудового процесса провизора-рецептара (фармацевта-рецептара) в аптеке. ; 2016; <http://vestnik.vsmu.by/downloads/2016/vestnikVGMU-15-4-2016.pdf> (Электронное издание)
21. Артюхова, С. И.; Биотехнология микроорганизмов: пробиотики, пребиотики, метабитики : учебное пособие.; Кемеровский государственный университет, Кемерово; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600329> (Электронное издание)
22. ; Современные технологии изучения и сохранения генетических ресурсов: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 06.04.01 «Биология» (уровень магистратуры), магистерская программа «Биотехнология», форма обучения очная : учебно-методическое пособие. 1. Биологические свойства семян и устойчивость растений к стресс-факторам; Тюменский государственный университет, Тюмень; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571932> (Электронное издание)
23. Безматерных, М. А.; Химическая технология, биотехнология: содержание и оформление выпускной квалификационной работы магистра : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695303> (Электронное издание)
24. Дударенкова, М. Р.; Основы фармацевтической информации : учебно-методическое пособие.; Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/51468.html> (Электронное издание)
25. ; Основы фармацевтического менеджмента : учебно-методическое пособие.; Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/51469.html> (Электронное издание)
26. Громенко, О. А.; Совершенствование взаимодействия таможенных органов и участников внешнеэкономической деятельности при перемещении товаров фармацевтической промышленности через таможенную границу Российской Федерации : монография.; Российская таможенная академия, Москва; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/69785.html> (Электронное издание)

Печатные издания

Учебная практика

1. Бубнов, В. Г., Бубнова, Н. В., Короткин, Г. А.; Атлас добровольного спасателя. Первая медицинская помощь на месте происшествия : учебное пособие [для массового обучения населения, личного состава спасательных служб, персонала опасных видов пр-ва и транспорта навыкам оказания первой медицинской помощи на месте происшествия].; АСТ : Астрель, Москва; 2004 (3 экз.)

2. Петров, С. В.; Первая помощь в экстремальных ситуациях : практ. пособие.; НЦ ЭНАС, Москва; 2004 (3 экз.)
3. Бубнов, В. Г.; Доврачебная помощь при чрезвычайных ситуациях : памятка спасателя.; НЦ ЭНАС, Москва; 2004 (10 экз.)
4. , Воробьев, Ю. Л.; Учебник спасателя; [Советская Кубань], [Краснодар]; 2002 (6 экз.)
5. Чумаков, Н. А.; Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Техносферная безопасность".; Академия, Москва; 2012 (5 экз.)
6. , Новиков, И. В.; Практикум для медицинских сестер гражданской обороны : [пособие для педагогических и других высших гуманитарных учебных заведений].; Издательство Уральского университета, Свердловск; 1989 (949 экз.)
7. Мокрушин, В. С., Вавилов, Г. А.; Основы химии и технологии биоорганических и синтетических лекарственных веществ : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Хим. технология орган. веществ", "Хим. технология синтез. биологически активных веществ", "Биотехнология".; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2004 (29 экз.)
8. Сазыкин, Ю. О., Орехов, С. Н., Чакалева, И. И., Катлинский, А. В.; Биотехнология : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 060108 (040500) "Фармация".; Академия, Москва; 2008 (5 экз.)
9. Еленевский, А. Г.; Ботаника высших, или наземных растений : Учеб. пособие для вузов.; Academia, Москва; 2000 (44 экз.)
10. Еленевский, А. Г.; Ботаника: систематика высших, или наземных растений : учеб. пособие для вузов.; Academia, Москва; 2001 (8 экз.)
11. Еленевский, А. Г.; Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учеб. пособие для пед. вузов.; Academia, Москва; 2004 (9 экз.)
12. Рейвн, П., Тахтаджян, А. Л.; Современная ботаника : в 2 т. Т. 1. ; Мир, Москва; 1990 (10 экз.)
13. Рейвн, П., Тахтаджян, А. Л.; Современная ботаника : в 2 т. Т. 2. ; Мир, Москва; 1990 (11 экз.)
14. Васфилова, Е. С.; Лекарственные растения Среднего Урала : справочник-определитель.; Сократ, Екатеринбург; 2008 (10 экз.)
15. Носова, Э. В.; Химия карбоциклических биологически активных веществ : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям подготовки 18.03.01 "Химическая технология", 19.03.01 "Биотехнология", 12.03.04 "Биотехнические системы и технологии" .; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (5 экз.)
16. , Загоскина, Н. В., Назаренко, Л. В., Калашникова, Е. А., Живухина, Е. А.; Биотехнология: теория и практика : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 020201 "Биология".; Оникс, Москва; 2009 (7 экз.)
17. Сассон, А., Мехедов, С. Л., Миркин, С. М., Дебабова, В. Г.; Биотехнология: свершения и надежды; Мир, Москва; 1987 (5 экз.)
18. Селезнева, И. С., Миронов, М. А.; Гомеостаз и питание человека : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 19.04.01 "Биотехнология".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2021 (10 экз.)

Производственная практика

1. Глущенко, Н. Н., Плетенева, Т. В., Попков, В. А.; Фармацевтическая химия : учебник для студентов мед. училищ и колледжей, обучающихся по специальности 0405 "Фармация".; Academia, Москва; 2004 (5 экз.)
2. Молчанов, Г. И., Молчанов, А. А., Морозов, Ю. А.; Фармацевтические технологии. [Современные электрофизические биотехнологии в фармации] : учеб. пособие для студентов фармацевт. вузов и фак., обучающихся по специальности 060108 "Фармация".; Альфа-М : ИНФРА-М, Москва; 2009 (5 экз.)
3. Мокрушин, В. С., Вавилов, Г. А.; Основы химии и технологии биоорганических и синтетических лекарственных веществ : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Хим. технология орган. веществ", "Хим. технология синтез. биологически активных веществ", "Биотехнология".; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2004 (29 экз.)
4. , Краснюк, И. И., Михайлова, Г. В., Григорьева, О. Н.; Практикум по технологии

лекарственных форм : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 060108 "Фармация".; Академия, Москва; 2006 (6 экз.)

5. Селезнева, И. С.; Стандартизация и сертификация в химической технологии и биотехнологии : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки 18.03.01 "Химическая технология", 19.03.01 "Биотехнология".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2019 (15 экз.)

6. Леск, А., Миронов, А. А., Швядос, В. К.; Введение в биоинформатику : [учебник].; БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2013 (10 экз.)

7. ; Производство антибиотиков; Медицина, Москва; 1970 (5 экз.)

8. Крыжановский, С. А.; Лекарственные препараты : полный современный справочник.; Рипол Классик, Москва; 2005 (1 экз.)

9. Носова, Э. В.; Химия карбоциклических биологически активных веществ : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям подготовки 18.03.01 "Химическая технология", 19.03.01 "Биотехнология", 12.03.04 "Биотехнические системы и технологии" .; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (5 экз.)

10. Носова, Э. В.; Биологически активные вещества гетероциклической природы : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 18.03.01 "Химическая технология".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2019 (15 экз.)

11. Носова, Э. В.; Биологически активные вещества - ингибиторы ферментов : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки 18.03.01, 18.04.01 "Химическая технология", 04.04.01 "Химия".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2023 (10 экз.)

12. Сазыкин, Ю. О., Орехов, С. Н., Чакалева, И. И., Катлинский, А. В.; Биотехнология : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 060108 (040500) "Фармация".; Академия, Москва; 2008 (5 экз.)

13. , Егоров, Н. С., Самуилов, В. Д.; Современные методы создания промышленных штаммов микроорганизмов : в 8 книгах.; Высшая школа, Москва; 1988 (49 экз.)

14. Глухарева, Т. В.; Основы получения и применения антибиотиков : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 "Биотехнология".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2021 (15 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Учебная практика

Интегрированная система информационных ресурсов РАН – <http://isir.ras.ru/>.

Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) – <http://www.viniti.msk.su/>.

Учебники, научные монографии, обзоры, лабораторные практикумы в свободном доступе на сайте практической молекулярной биологии – www.molbiol.ru, www.nature.ru.

База знаний по биологии человека – <http://humbio.ru/>.

www.xumuk.ru – сайт о химии

<http://ru.wikipedia.org> – краткая информация о химии

<http://chemistry-chemists.com> – электронные книги по химии

<http://chemexpress.fatal.ru/Navigator/ChemSites.htm> - общий информационный ресурс по химии

Производственная практика

<http://www.cbio.ru> – интернет-журнал «Коммерческая биотехнология»

<http://www.molecbio.com> – Сайт журнала «Молекулярная биология»

http://www.molbiol.ru/pictures/list_biochem.html – Классическая и молекулярная биология

www.pdb.org – база данных структур белков
www.swissprot.com – база данных структур белков.
<http://molbiol.ru/> – Интернет-территория для тех, кто профессионально связан с биологией или молекулярной биологией. Профсоюзное место встречи, которое наполняется и под-держивается русскоязычным биологическим сообществом.
<http://www.biotechnolog.ru> – Сайт в формате учебника по биотехнологии, включающий раздел по генной инженерии.
<http://elibrary.ru/defaultx.asp> – Научная электронная библиотека, крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содер-жащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций.
<http://tusearch.blogspot.com> – Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек. В поисковике отобраны лучшие библиотеки, в большинстве которых можно скачать материалы в полном объеме без регистрации. В список включены библиотеки иностранных университетов и научных организаций.
<http://www.cato.com/biotech> – Виртуальная библиотека «Biotechnology Information Directo-ry Service».
<http://www.biengi.ac.ru> – Сайт научного совета по биотехнологии (Центр «Биоинженерия») Российской академии наук (ЦБ РАН).
<http://www.eimb.relarn.ru> – Институт молекулярной биологии им. Энгельгардта (Москва).
Национальный центр биотехнологической информации США (NCBI: обслуживает GenBank, MedLine, BLAST) – www.ncbi.nlm.nih.gov.
Сервер центра моделирования молекулярных структур: нуклеиновые кислоты, белки, низкомолекулярные соединения – <http://cmm.info.nih.gov/modeling/>.
Европейская лаборатория молекулярной биологии (EMBL), банк данных ДНК и белко-вых последовательностей EMBL – www.embl-heidelberg.de, <http://www.embl.de/>.
Базы данных ДНК и белковых последовательностей: PIR (<http://pir.georgetown.edu/>) и FASTA (http://fasta.bioch.virginia.edu/fasta_www2/fasta_list2.shtml).
База данных по трехмерным структурам белков (PDB) – <http://www.rcsb.org>.
Сайт компании GeneBio (Geneva Bioinformatics S.A.), распространяющей информацию из протеомных баз данных: SWISS-PROT, PROSITE, SWISS-2DPAGE и соответствующие программные приложения, разработанные в институте по биоинформатике Швей-царии (Swiss Institute of Bioinformatics) – www.genebio.com.
Международная база данных по первичной структуре и функциям белков (SWISS-PROT), 3D структуры ферментов – www.swissprot.com, http://web.expasy.org/docs/swiss-prot_guideline.html.
Список доступных через Интернет (некоторые – в свободном доступе) баз данных по молекулярной биологии и геномике – <http://www.oxfordjournals.org/nar/database/a/%22>.
Карта биохимических метаболических путей – <http://web.expasy.org/pathways/>.
Биохимическая классификация и номенклатура ферментов. Свободный доступ на сайте Международного союза биохимии и молекулярной биологии – www.chem.qmul.ac.uk/iubmb.
База данных по свойствам ферментов – <http://enzyme.expasy.org/>.
Молекулярная биология клетки – <http://lib.e-science.ru/book/104/cont/>.
Генетическая инженерия – http://msu-genetics.ru/teaching/specificity/genetic_engineering.htm.
Сервер компании "Celera" – <http://celera.com/>.
•
•
• Электронная библиотека учебных материалов УрФУ – <http://study.urfu.ru>.
• Институт молекулярной генетики РАН – <http://www.img.ras.ru/library/>.
• МФТИ, факультет молекулярной и биологической физики – <http://bio.fizteh.ru/>.
• Институт молекулярной биологии им. Энгельгардта – ведущая организация российской программы геномных исследований – <http://www.eimb.relarn.ru/>.
• Лаборатория секвенирования и картирования генома человека Института молекулярной биологии им. Энгельгардта – <http://www.seqmap.newmail.ru/>.
• Институт биологии гена РАН – <http://www.ras.ru/biogen/ibg.html>.
• Институт биоорганической химии РАН – <http://www.ibch.ru/>.
• Институт цитологии и генетики СО РАН – <http://www.bionet.nsc.ru/>.

- Сервер лаборатории теоретической генетики СО РАН – <http://www.mgs.bionet.nsc.ru/>.
- Пушинский научный центр РАН – <http://www.psn.ru/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Учебная практика

Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ www.study.urfu.ru
 Электронная библиотека SOL <http://gse.publisher.ingentaconnect.com>
 Электронные ресурсы зональной библиотеки УрФУ <http://lib.urfu.ru>
 Институт молекулярной генетики РАН – <http://www.img.ras.ru/library/>.
 МФТИ, факультет молекулярной и биологической физики – <http://bio.fizteh.ru/>.
 Институт молекулярной биологии им. Энгельгардта – ведущая организация
 российской программы геномных исследований – <http://www.eimb.relarn.ru/>.
<http://www.citforum.ru> – Сервер информационных технологий.
<http://www.osp.ru> – Издательство “Открытые системы”.
<http://www.softlist.ru> – Каталог программ российских разработчиков.
<http://www.microsoft.com/rus> – Сайт корпорации Microsoft в России.
<http://www.oracle.ru> - Сайт корпорации ORACLE в России.
<http://www.russianenterprisesolutions.com> - Планета КИС (Корпоративные
 информационные системы управления).
<http://www.statsoft.ru> – Статистический портал.
<http://www.exponenta.ru> – Образовательный математический сайт.
 Википедия, свободная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org>

Производственная практика

Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ www.study.urfu.ru
 Электронная библиотека SOL <http://gse.publisher.ingentaconnect.com>
 Электронные ресурсы зональной библиотеки УрФУ <http://lib.urfu.ru>
 Институт молекулярной генетики РАН – <http://www.img.ras.ru/library/>.
 МФТИ, факультет молекулярной и биологической физики – <http://bio.fizteh.ru/>.
 Институт молекулярной биологии им. Энгельгардта – ведущая организация
 российской программы геномных исследований – <http://www.eimb.relarn.ru/>.
 Лаборатория секвенирования и картирования генома человека Института
 молекулярной биологии им. Энгельгардта – <http://www.seqmap.newmail.ru/>.
 Институт биологии гена РАН – <http://www.ras.ru/biogen/ibg.html>.
 Институт биоорганической химии РАН – <http://www.ibch.ru/>.
 Институт цитологии и генетики СО РАН – <http://www.bionet.nsc.ru/>.
 Сервер лаборатории теоретической генетики СО РАН – <http://www.mgs.bionet.nsc.ru/>.
 Пушинский научный центр РАН – <http://www.psn.ru/>

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

33.05.01/33.01 Фармация

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная практика	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Google chrome</p>	<p>Р7-Офис</p> <p>Профессиональный (Десктопная версия)</p> <p>Google chrome</p>
2.	Производственная практика	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Google chrome</p>	<p>Р7-Офис</p> <p>Профессиональный (Десктопная версия)</p> <p>Mathcad 14</p> <p>Matlab R2014a + Simulink</p> <p>1С : Предприятие 8</p> <p>Google chrome</p>

