

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

06.04.01/33.01

06.04.01/33.02

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Образовательная программа 1. Фундаментальная биология и биотехнологии 2. Биомедицина и доклинические исследования лекарственных средств	Код ОП 1. 06.04.01/33.01 2. 06.04.01/33.02
Направление подготовки 1. Биология	Код направления и уровня подготовки 1. 06.04.01

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Киселева Ирина Сергеевна	к.б.н., доцент	зав.кафедрой	экспериментальной биологии и биотехнологий

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация программы практик

Модуль включает 2 вида практик – учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков), производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская работа, преддипломная практика). Цель практик и НИР – приобретение практических знаний, умений и навыков, позволяющих выпускнику осуществлять профессиональную деятельность по изучению, использованию, оценке состояния биологических объектов. Практическая деятельность формирует умения и навыки работы в научно-исследовательских коллективах, экспериментальных, клинико-диагностических, молекулярно-генетических и мониторинговых лабораториях и центрах, в том числе, навыки самостоятельного выполнения экспериментальных исследований, использования информационных и коммуникационных технологий для обработки медико-биологических данных.

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, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2	3
2.	Производственная практика		
2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	25	37
2.2	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8	12
2.3	Производственная практика, преддипломная	2	2
	Итого:	37	54

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

06.04.01/33.01 Фундаментальная биология и биотехнологии

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
-------	---------------------	---------------------------	---------------

1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Путем чередования, дискретно	<p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.</p> <p>Практика проводится в структурных подразделениях университета.</p> <p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) образовательную деятельность.</p>
2.	Производственная практика		
2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Путем чередования, дискретно	<p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.</p> <p>Практика проводится в структурных подразделениях университета.</p> <p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) образовательную деятельность.</p>
2.2	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.

			<p>Практика проводится в структурных подразделениях университета.</p> <p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) образовательную деятельность.</p>
2.3	Производственная практика, преддипломная	Путем чередования, дискретно	<p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.</p> <p>Практика проводится в структурных подразделениях университета.</p> <p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) образовательную деятельность.</p>

Таблица 2.

06.04.01/33.02 Биомедицина и доклинические исследования лекарственных средств

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.

			<p>Практика проводится в структурных подразделениях университета.</p> <p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) образовательную деятельность.</p>
2.	Производственная практика		
2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Путем чередования, дискретно	<p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.</p> <p>Практика проводится в структурных подразделениях университета.</p> <p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) образовательную деятельность.</p>
2.2	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Путем чередования, дискретно	<p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.</p> <p>Практика проводится в структурных подразделениях университета.</p> <p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) образовательную деятельность.</p>

2.3	Производственная практика, преддипломная		<p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.</p> <p>Практика проводится в структурных подразделениях университета.</p> <p>Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) образовательную деятельность.</p>
-----	--	--	--

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.

06.04.01/33.01 Фундаментальная биология и биотехнологии

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Учебная практика	
1.1	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	<p>ОПК-1 Способен выявлять, формулировать и решать фундаментальные и прикладные задачи в области своей профессиональной деятельности и в междисциплинарных направлениях с использованием фундаментальных знаний и практических навыков</p> <p>ОПК-4 Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные</p>

		<p>технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 Способен критически анализировать информацию, творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биотехнологий</p> <p>ПК-4 Использует знание нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ в лабораториях и на производствах, использующих живые системы, обеспечивает меры экологической и биологической безопасности при работе с биологическими объектами</p> <p>2021 7713(1)</p> <p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде</p> <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>УК-7 Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-2 Способен выполнять исследования при решении фундаментальных и прикладных задач, планировать и осуществлять сложные реальные или модельные эксперименты</p>
--	--	---

		<p>ОПК-3 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты исследований в профессиональной области</p> <p>ОПК-5 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях</p> <p>ПК-1 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогнозирования развития области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-3 Способен генерировать новые идеи, участвовать в создании новых объектов и технологий с использованием живых систем, методик и их реализации, осуществлять контроль их экологической безопасности</p> <p>ПК-5 Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, планировать и выполнять полевые и/или лабораторные работы исследовательского и технологического характера в области фундаментальной и прикладной биологии, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, осуществлять биологическую экспертизу</p> <p>ПК-6 Способен планировать и проводить мероприятия по оценке, мониторингу, сохранению, восстановлению биоразнообразия, рациональному использованию биоресурсов и природной среды; участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств</p>
2.	Производственная практика	
2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<p>ОПК-1 Способен выявлять, формулировать и решать фундаментальные и прикладные задачи в области своей профессиональной деятельности и в междисциплинарных направлениях с использованием фундаментальных знаний и практических навыков</p> <p>ОПК-2 Способен выполнять исследования при решении фундаментальных и прикладных задач, планировать и осуществлять сложные реальные или модельные эксперименты</p> <p>ОПК-3 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты исследований в профессиональной области</p> <p>ОПК-4 Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные</p>

		<p>технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях</p> <p>ПК-1 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогнозирования развития области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 Способен критически анализировать информацию, творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биотехнологий</p> <p>ПК-3 Способен генерировать новые идеи, участвовать в создании новых объектов и технологий с использованием живых систем, методик и их реализации, осуществлять контроль их экологической безопасности</p> <p>ПК-4 Использует знание нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ в лабораториях и на производствах, использующих живые системы, обеспечивает меры экологической и биологической безопасности при работе с биологическими объектами</p> <p>ПК-5 Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, планировать и выполнять полевые и/или лабораторные работы исследовательского и технологического характера в области фундаментальной и прикладной биологии, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, осуществлять биологическую экспертизу</p> <p>ПК-6 Способен планировать и проводить мероприятия по оценке, мониторингу, сохранению, восстановлению биоразнообразия, рациональному использованию биоресурсов и природной среды; участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств</p> <p>2021 7713(1)</p>
--	--	---

		<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде</p> <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>УК-7 Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p>
2.2	<p>Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1 Способен выявлять, формулировать и решать фундаментальные и прикладные задачи в области своей профессиональной деятельности и в междисциплинарных направлениях с использованием фундаментальных знаний и практических навыков</p> <p>ОПК-3 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты исследований в профессиональной области</p> <p>ОПК-4 Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогнозирования развития области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 Способен критически анализировать информацию, творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для</p>

		<p>постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биотехнологий</p> <p>ПК-3 Способен генерировать новые идеи, участвовать в создании новых объектов и технологий с использованием живых систем, методик и их реализации, осуществлять контроль их экологической безопасности</p> <p>ПК-4 Использует знание нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ в лабораториях и на производствах, использующих живые системы, обеспечивает меры экологической и биологической безопасности при работе с биологическими объектами</p> <p>ПК-5 Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, планировать и выполнять полевые и/или лабораторные работы исследовательского и технологического характера в области фундаментальной и прикладной биологии, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, осуществлять биологическую экспертизу</p> <p>ПК-6 Способен планировать и проводить мероприятия по оценке, мониторингу, сохранению, восстановлению биоразнообразия, рациональному использованию биоресурсов и природной среды; участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств</p> <p>2021 7713(1)</p> <p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, в том числе в цифровой среде</p> <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>
--	--	---

		<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>УК-7 Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-2 Способен выполнять исследования при решении фундаментальных и прикладных задач, планировать и осуществлять сложные реальные или модельные эксперименты</p> <p>ОПК-5 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях</p>
2.3	Производственная практика, преддипломная	<p>ОПК-1 Способен выявлять, формулировать и решать фундаментальные и прикладные задачи в области своей профессиональной деятельности и в междисциплинарных направлениях с использованием фундаментальных знаний и практических навыков</p> <p>ОПК-3 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты исследований в профессиональной области</p> <p>ОПК-4 Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогнозирования развития области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 Способен критически анализировать информацию, творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биотехнологий</p> <p>ПК-3 Способен генерировать новые идеи, участвовать в создании новых объектов и технологий с использованием живых систем, методик и их реализации, осуществлять контроль их экологической безопасности</p>

	<p>ПК-5 Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, планировать и выполнять полевые и/или лабораторные работы исследовательского и технологического характера в области фундаментальной и прикладной биологии, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, осуществлять биологическую экспертизу</p> <p>2021 7713(1)</p> <p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде</p> <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>УК-7 Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-2 Способен выполнять исследования при решении фундаментальных и прикладных задач, планировать и осуществлять сложные реальные или модельные эксперименты</p> <p>ОПК-5 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях</p> <p>ПК-4 Использует знание нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ в лабораториях и на</p>
--	---

	<p>производствах, использующих живые системы, обеспечивает меры экологической и биологической безопасности при работе с биологическими объектами</p> <p>ПК-6 Способен планировать и проводить мероприятия по оценке, мониторингу, сохранению, восстановлению биоразнообразия, рациональному использованию биоресурсов и природной среды; участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств</p>
--	--

Таблица 3.

06.04.01/33.02 Биомедицина и доклинические исследования лекарственных средств

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Учебная практика	
1.1	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	<p>ОПК-1 Способен выявлять, формулировать и решать фундаментальные и прикладные задачи в области своей профессиональной деятельности и в междисциплинарных направлениях с использованием фундаментальных знаний и практических навыков</p> <p>ОПК-4 Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 Способен критически анализировать информацию, творчески применять в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биомедицины</p> <p>ПК-4 Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области биомедицины и доклинических исследований лекарственных средств, обеспечивать меры производственной безопасности, разрабатывать, оформлять, анализировать и контролировать ведение документации по выполняемым биомедицинским исследованиям и доклиническим исследованиям лекарственных средств</p>

2.	Производственная практика	
2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<p>ОПК-1 Способен выявлять, формулировать и решать фундаментальные и прикладные задачи в области своей профессиональной деятельности и в междисциплинарных направлениях с использованием фундаментальных знаний и практических навыков</p> <p>ОПК-2 Способен выполнять исследования при решении фундаментальных и прикладных задач, планировать и осуществлять сложные реальные или модельные эксперименты</p> <p>ОПК-3 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты исследований в профессиональной области</p> <p>ОПК-4 Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях</p> <p>ПК-1 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогнозирования развития области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 Способен критически анализировать информацию, творчески применять в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биомедицины</p> <p>ПК-3 Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в области биомедицины генерировать новые идеи, участвовать в создании новых объектов, методик и технологий с использованием живых систем, осуществлять контроль их экологической и биомедицинской безопасности</p> <p>ПК-4 Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области биомедицины и доклинических исследований лекарственных средств, обеспечивать меры</p>

		<p>производственной безопасности, разрабатывать, оформлять, анализировать и контролировать ведение документации по выполняемым биомедицинским исследованиям и доклиническим исследованиям лекарственных средств</p> <p>ПК-5 Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, планировать и выполнять полевые и/или лабораторные работы экспериментального и технологического характера в области биомедицины и доклинических исследований лекарственных средств, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, осуществлять биологическую экспертизу</p> <p>ПК-6 Способен разрабатывать планы и протоколы доклинических исследований лекарственных средств с соблюдением принципов надлежащей лабораторной практики, планировать, организовывать и контролировать мероприятия по проведению доклинических исследований лекарственных средств, обосновывать выбранные методы доклинических испытаний, оборудование, материалы, реагенты, тест-системы, анализировать результаты исследований и экспериментальных работ по разработке лекарственных средств</p>
2.2	<p>Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1 Способен выявлять, формулировать и решать фундаментальные и прикладные задачи в области своей профессиональной деятельности и в междисциплинарных направлениях с использованием фундаментальных знаний и практических навыков</p> <p>ОПК-3 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты исследований в профессиональной области</p> <p>ОПК-4 Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогнозирования развития области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 Способен критически анализировать информацию, творчески применять в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование,</p>

		<p>информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биомедицины</p> <p>ПК-3 Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в области биомедицины генерировать новые идеи, участвовать в создании новых объектов, методик и технологий с использованием живых систем, осуществлять контроль их экологической и биомедицинской безопасности</p> <p>ПК-4 Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области биомедицины и доклинических исследований лекарственных средств, обеспечивать меры производственной безопасности, разрабатывать, оформлять, анализировать и контролировать ведение документации по выполняемым биомедицинским исследованиям и доклиническим исследованиям лекарственных средств</p> <p>ПК-5 Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, планировать и выполнять полевые и/или лабораторные работы экспериментального и технологического характера в области биомедицины и доклинических исследований лекарственных средств, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, осуществлять биологическую экспертизу</p> <p>ПК-6 Способен разрабатывать планы и протоколы доклинических исследований лекарственных средств с соблюдением принципов надлежащей лабораторной практики, планировать, организовывать и контролировать мероприятия по проведению доклинических исследований лекарственных средств, обосновывать выбранные методы доклинических испытаний, оборудование, материалы, реагенты, тест-системы, анализировать результаты исследований и экспериментальных работ по разработке лекарственных средств</p>
2.3	Производственная практика, преддипломная	ОПК-1 Способен выявлять, формулировать и решать фундаментальные и прикладные задачи в области своей профессиональной деятельности и в междисциплинарных направлениях с использованием фундаментальных знаний и практических навыков

		<p>ОПК-3 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты исследований в профессиональной области</p> <p>ОПК-4 Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогнозирования развития области профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2 Способен критически анализировать информацию, творчески применять в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биомедицины</p> <p>ПК-3 Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в области биомедицины генерировать новые идеи, участвовать в создании новых объектов, методик и технологий с использованием живых систем, осуществлять контроль их экологической и биомедицинской безопасности</p> <p>ПК-5 Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, планировать и выполнять полевые и/или лабораторные работы экспериментального и технологического характера в области биомедицины и доклинических исследований лекарственных средств, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, осуществлять биологическую экспертизу</p>
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

06.04.01/33.01 Фундаментальная биология и биотехнологии

№ 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, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: экологическая оценка состояния экосистем; оценка риска и осуществление мер профилактики биологической и экологической опасности; разработка научных основ экобиотехнологий для очистки и восстановления водных и наземных экосистем.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация экобиотехнологий, в том числе, технологий биоремедиации и биорекультивации.</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: управление исследованиями и разработками, проектами в области экобиотехнологий</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов в области экобиотехнологий и результатов их реализации.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: анализ генетических ресурсов и генетических основ воспроизведения в системах <i>in situ</i> и <i>in vitro</i> посадочного материала для для лесовосстановления, лесоразведения и озеленения</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов лесовосстановления, лесоразведения и озеленения, в том числе, антропогенно нарушенных территорий.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: планирование, организация и контроль выполнения работ по лесовосстановлению, лесоразведению и озеленению</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка технологий и результатов работ по лесовосстановлению, лесоразведению и озеленению</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: анализ генетических ресурсов и генетических основ разведения охотничьих собак; анализ генетических ресурсов и генетических основ разведения биологических видов - объектов охоты.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство подготовкой и проведением всех видов охоты; организация</p>

		<p>охотничьего собаководства; организация охотхозяйственных мероприятий по рациональному использованию охотничьих животных и охраны охотничьих угодий.</p> <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: биологическая и экологическая оценка охотничьих ресурсов.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: проектирование охотничьей инфраструктуры; планирование биотехнических работ в охотничьем хозяйстве; мониторинг охотничьих угодий и проектирование охотничьей инфраструктуры;</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: изучение и мониторинг состояния и продуктивности водных и наземных экосистем, разработка биотехнологий воспроизводства биоресурсов, сохранения и восстановления экосистем.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области эковиотехнологий и сохранения биоразнообразия.</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: организация работ по воспроизводству биоресурсов, сохранению и восстановлению экосистем, в том числе, биоремедиации, биорекультивации, организации особо охраняемых природных территорий</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: Экологическая экспертиза, ОВОС, экспертиза проектов в области эковиотехнологий и сохранения биоразнообразия.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: изучение источников БАВ, разработка научных основ технологий получения БАВ, исследования свойств БАВ, в том числе, доклинические испытания;</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области поиска источников БАВ, их испытания и технологий получения, основанных на <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> культивировании биологических объектов.</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: руководство исследованиями и проектами в области изучения и производства БАВ</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: Экспертиза биологической активности,</p>
--	--	--

		<p>качества и безопасности биологически активных веществ.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания, характеристика генетических ресурсов водных животных и растений, разработка генетических основ селекции водных биологических ресурсов</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: создание и реализация проектов в области аквакультуры</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: организация и управление проектами в области аквакультуры</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов, оценка деятельности аквакультурных хозяйств</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: научные исследования в области биологии, экологии и биотехнологий</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: руководство исследованиями в области биологии, экологии и биотехнологий в научных рамках проектов; руководство структурными подразделениями, занимающимися научно-исследовательской деятельностью.</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза научных проектов, результатов их реализации; экспертиза деятельности научно-исследовательских коллективов.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды.</p> <p>Организационно-управленческий тип.</p> <p>Профессиональные задачи: руководство испытаниями (лабораторными работами) лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды; руководство процессами контроля качества фармацевтического производства (кроме лабораторных работ); организация работы персонала отдела контроля качества</p>
--	--	---

		<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение микробиологических исследований, анализ результатов микробиологических исследований, формулировка заключений о составе и свойствах микроорганизмов, безопасности объектов анализа</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: создание и реализация проектов в области изучения и использования микроорганизмов</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: руководство и управление работами в области микробиологии</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: микробиологическая экспертиза объектов</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение экспериментов и оформление результатов исследований, анализ результатов исследований; сбор, обработка и анализ научно-технической информации; публикация статей, в том числе, обзорных; проведение патентных исследований, подготовка заявок на авторские свидетельства и другие результаты интеллектуальной деятельности.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация научно-исследовательских проектов в области биологии и биотехнологий.</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: формирование новых направлений научных исследований; подготовка кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний; повышение квалификации научных сотрудников и профессорско-преподавательского состава; координация деятельности исполнителей и соисполнителей НИР;</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; экспертиза заявок на гранты, статей, написание отзывов на отчеты по научно-исследовательской работе.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: разработка биотехнологий производства лекарственных средств и их оптимизация</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: управление процессами производства лекарственных средств; управление разработкой и оптимизацией технологического</p>
--	--	--

		<p>процесса производства лекарственных средств; организация работы персонала производственного подразделения Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка эффективности биотехнологий производства лекарственных средств</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности. Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация биотехнологических проектов. Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности; стратегическое управление развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях. Проектный тип. Профессиональные задачи: Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза растительного сырья, новых технологий и продуктов питания</p>
--	--	--

		<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: экологический мониторинг состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности продукции; разработка научных основ агробиотехнологий, в том числе, основанных на генетической инженерии; поиск экологически безопасных эффективных химических и биологических регуляторов роста растений и животных, разработка бактериальных удобрений, добавок, прикормов на основе биологически активных веществ природного происхождения.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области агробиотехнологий</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований, управление в сфере агробиотехнологий.</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка и экспертиза экологического состояния агроэкосистем, эффективности и биобезопасности агробиотехнологий.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение работ по фармацевтической разработке; проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств; проведение работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье; проведение мониторинга безопасности лекарственных препаратов</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство работами по фармацевтической разработке; руководство и управление доклиническими исследованиями лекарственных средств и клиническими исследованиями лекарственных препаратов; руководство работами по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье; руководство работами по мониторингу безопасности лекарственных препаратов; организация работы персонала специализированного (структурного) подразделения</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: организация системы</p>
--	--	--

		<p>качества производства лекарственных средств; контроль качества лекарственных средств на фармацевтическом производстве; организация работы персонала по обеспечению качества лекарственных средств: организация, планирование и совершенствование фармацевтической системы качества производства лекарственных средств</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка досье на серию лекарственного средства с оформлением решения о выпуске в обращение</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.</p> <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство планированием и реализацией мелиоративных мероприятий, эксплуатацией мелиоративных систем; проведение апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: Создание и реализация проектов в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: Организация и управление деятельностью в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p>
2.	Производственная практика	
2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: экологическая оценка состояния экосистем; оценка риска и осуществление мер профилактики биологической и экологической опасности; разработка научных основ экобиотехнологий для</p>

		<p>очистки и восстановления водных и наземных экосистем.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация экобиотехнологий, в том числе, технологий биоремедиации и биорекультивации.</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: управление исследованиями и разработками, проектами в области экобиотехнологий</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов в области экобиотехнологий и результатов их реализации.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: анализ генетических ресурсов и генетических основ воспроизведения в системах <i>in situ</i> и <i>in vitro</i> посадочного материала для для лесовосстановления, лесоразведения и озеленения</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов лесовосстановления, лесоразведения и озеленения, в том числе, антропогенно нарушенных территорий.</p> <p>Организационно-управленческий тип.</p> <p>Профессиональные задачи: планирование, организация и контроль выполнения работ по лесовосстановлению, лесоразведению и озеленению</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка технологий и результатов работ по лесовосстановлению, лесоразведению и озеленению</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: анализ генетических ресурсов и генетических основ разведения охотничьих собак; анализ генетических ресурсов и генетических основ разведения биологических видов - объектов охоты.</p> <p>Организационно-управленческий тип.</p> <p>Профессиональные задачи: руководство подготовкой и проведением всех видов охоты; организация охотничьего собаководства; организация охотхозяйственных мероприятий по рациональному использованию охотничьих животных и охраны охотничьих угодий.</p> <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: биологическая и экологическая оценка охотничьих ресурсов.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: проектирование охотничьей инфраструктуры; планирование биотехнических работ в охотничьем</p>
--	--	---

		<p>хозяйстве; мониторинг охотничьих угодий и проектирование охотничьей инфраструктуры;</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: изучение и мониторинг состояния и продуктивности водных и наземных экосистем, разработка биотехнологий воспроизводства биоресурсов, сохранения и восстановления экосистем.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области экобиотехнологий и сохранения биоразнообразия.</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: организация работ по воспроизводству биоресурсов, сохранению и восстановлению экосистем, в том числе, биоремедиации, биорекультивации, организации особо охраняемых природных территорий</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: Экологическая экспертиза, ОВОС, экспертиза проектов в области экобиотехнологий и сохранения биоразнообразия.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: изучение источников БАВ, разработка научных основ технологий получения БАВ, исследования свойств БАВ, в том числе, доклинические испытания;</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области поиска источников БАВ, их испытания и технологий получения, основанных на <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> культивировании биологических объектов.</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: руководство исследованиями и проектами в области изучения и производства БАВ</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: Экспертиза биологической активности, качества и безопасности биологически активных веществ.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания, характеристика генетических ресурсов водных животных и растений, разработка генетических основ селекции водных биологических ресурсов</p>
--	--	--

		<p>Проектный тип. Профессиональные задачи: создание и реализация проектов в области аквакультуры Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: организация и управление проектами в области аквакультуры Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов, оценка деятельности аквакультурных хозяйств</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: научные исследования в области биологии, экологии и биотехнологий Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: руководство исследованиями в области биологии, экологии и биотехнологий в научных рамках проектов; руководство структурными подразделениями, занимающимися научно-исследовательской деятельностью. Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза научных проектов, результатов их реализации; экспертиза деятельности научно-исследовательских коллективов.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды. Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство испытаниями (лабораторными работами) лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды; руководство процессами контроля качества фармацевтического производства (кроме лабораторных работ); организация работы персонала отдела контроля качества</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение микробиологических исследований, анализ результатов микробиологических исследований, формулировка заключений о составе и свойствах микроорганизмов, безопасности объектов анализа Проектный тип. Профессиональные задачи: создание и реализация проектов в области изучения и использования микроорганизмов</p>
--	--	---

		<p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: руководство и управление работами в области микробиологии</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: микробиологическая экспертиза объектов</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение экспериментов и оформление результатов исследований, анализ результатов исследований; сбор, обработка и анализ научно-технической информации; публикация статей, в том числе, обзорных; проведение патентных исследований, подготовка заявок на авторские свидетельства и другие результаты интеллектуальной деятельности.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация научно-исследовательских проектов в области биологии и биотехнологий.</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: формирование новых направлений научных исследований; подготовка кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний; повышение квалификации научных сотрудников и профессорско-преподавательского состава; координация деятельности исполнителей и соисполнителей НИР;</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; экспертиза заявок на гранты, статей, написание отзывов на отчеты по научно-исследовательской работе.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: разработка биотехнологий производства лекарственных средств и их оптимизация</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: управление процессами производства лекарственных средств; управление разработкой и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств; организация работы персонала производственного подразделения</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка эффективности биотехнологий производства лекарственных средств</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: Разработка новых биотехнологий и новой</p>
--	--	---

		<p>биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация биотехнологических проектов.</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности; стратегическое управление развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи:</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза растительного сырья, новых технологий и продуктов питания</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: экологический мониторинг состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности продукции; разработка научных основ агробиотехнологий, в том числе, основанных на генетической инженерии; поиск экологически безопасных эффективных химических и биологических регуляторов роста растений и</p>
--	--	--

		<p>животных, разработка бактериальных удобрений, добавок, прикормов на основе биологически активных веществ природного происхождения.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области агrobiотехнологий</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований, управление в сфере агrobiотехнологий.</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка и экспертиза экологического состояния агроэкосистем, эффективности и биобезопасности агrobiотехнологий.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение работ по фармацевтической разработке; проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств; проведение работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье; проведение мониторинга безопасности лекарственных препаратов</p> <p>Организационно-управленческий тип.</p> <p>Профессиональные задачи: руководство работами по фармацевтической разработке; руководство и управление доклиническими исследованиями лекарственных средств и клиническими исследованиями лекарственных препаратов; руководство работами по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье; руководство работами по мониторингу безопасности лекарственных препаратов; организация работы персонала специализированного (структурного) подразделения</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: организация системы качества производства лекарственных средств; контроль качества лекарственных средств на фармацевтическом производстве; организация работы персонала по обеспечению качества лекарственных средств: организация, планирование и совершенствование фармацевтической системы качества производства лекарственных средств</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка досье на серию лекарственного</p>
--	--	---

		<p>средства с оформлением решения о выпуске в обращение</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.</p> <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство планированием и реализацией мелиоративных мероприятий, эксплуатацией мелиоративных систем; проведение апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: Создание и реализация проектов в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: Организация и управление деятельностью в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p>
2.2	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: экологическая оценка состояния экосистем; оценка риска и осуществление мер профилактики биологической и экологической опасности; разработка научных основ экобиотехнологий для очистки и восстановления водных и наземных экосистем.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация экобиотехнологий, в том числе, технологий биоремедиации и биорекультивации.</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: управление исследованиями и разработками, проектами в области экобиотехнологий</p>

	<p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов в области экобиотехнологий и результатов их реализации.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: анализ генетических ресурсов и генетических основ воспроизведения в системах <i>in situ</i> и <i>in vitro</i> посадочного материала для для лесовосстановления, лесоразведения и озеленения</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов лесовосстановления, лесоразведения и озеленения, в том числе, антропогенно нарушенных территорий.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: планирование, организация и контроль выполнения работ по лесовосстановлению, лесоразведению и озеленению</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка технологий и результатов работ по лесовосстановлению, лесоразведению и озеленению</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: анализ генетических ресурсов и генетических основ разведения охотничьих собак; анализ генетических ресурсов и генетических основ разведения биологических видов - объектов охоты.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство подготовкой и проведением всех видов охоты; организация охотничьего собаководства; организация охотхозяйственных мероприятий по рациональному использованию охотничьих животных и охраны охотничьих угодий.</p> <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: биологическая и экологическая оценка охотничьих ресурсов.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: проектирование охотничьей инфраструктуры; планирование биотехнических работ в охотничьем хозяйстве; мониторинг охотничьих угодий и проектирование охотничьей инфраструктуры;</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: изучение и мониторинг состояния и продуктивности водных и наземных экосистем, разработка биотехнологий воспроизводства биоресурсов, сохранения и восстановления экосистем.</p>
--	---

		<p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области экобиотехнологий и сохранения биоразнообразия. Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: организация работ по воспроизводству биоресурсов, сохранению и восстановлению экосистем, в том числе, биоремедиации, биорекультивации, организации особо охраняемых природных территорий</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: Экологическая экспертиза, ОВОС, экспертиза проектов в области экобиотехнологий и сохранения биоразнообразия.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания, характеристика генетических ресурсов водных животных и растений, разработка генетических основ селекции водных биологических ресурсов</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: создание и реализация проектов в области аквакультуры</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: организация и управление проектами в области аквакультуры</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов, оценка деятельности аквакультурных хозяйств</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: научные исследования в области биологии, экологии и биотехнологий</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: руководство исследованиями в области биологии, экологии и биотехнологий в научных рамках проектов; руководство структурными подразделениями, занимающимися научно-исследовательской деятельностью.</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза научных проектов, результатов их реализации; экспертиза деятельности научно-исследовательских коллективов.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и</p>
--	--	---

		<p>упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды. Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство испытаниями (лабораторными работами) лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды; руководство процессами контроля качества фармацевтического производства (кроме лабораторных работ); организация работы персонала отдела контроля качества</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение микробиологических исследований, анализ результатов микробиологических исследований, формулировка заключений о составе и свойствах микроорганизмов, безопасности объектов анализа Проектный тип. Профессиональные задачи: создание и реализация проектов в области изучения и использования микроорганизмов Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: руководство и управление работами в области микробиологии Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: микробиологическая экспертиза объектов</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение экспериментов и оформление результатов исследований, анализ результатов исследований; сбор, обработка и анализ научно-технической информации; публикация статей, в том числе, обзорных; проведение патентных исследований, подготовка заявок на авторские свидетельства и другие результаты интеллектуальной деятельности. Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация научно-исследовательских проектов в области биологии и биотехнологий. Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: формирование новых направлений научных исследований; подготовка кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний; повышение квалификации научных сотрудников и профессорско-преподавательского состава; координация деятельности исполнителей и соисполнителей НИР; Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: определение сферы применения результатов</p>
--	--	--

		<p>научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; экспертиза заявок на гранты, статей, написание отзывов на отчеты по научно-исследовательской работе.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: разработка биотехнологий производства лекарственных средств и их оптимизация Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: управление процессами производства лекарственных средств; управление разработкой и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств; организация работы персонала производственного подразделения Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка эффективности биотехнологий производства лекарственных средств</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности. Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация биотехнологических проектов. Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности; стратегическое управление развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях. Проектный тип. Профессиональные задачи:</p>
--	--	---

		<p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза растительного сырья, новых технологий и продуктов питания</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: экологический мониторинга состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности продукции; разработка научных основ агробиотехнологий, в том числе, основанных на генетической инженерии; поиск экологически безопасных эффективных химических и биологических регуляторов роста растений и животных, разработка бактериальных удобрений, добавок, прикормов на основе биологически активных веществ природного происхождения.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области агробиотехнологий</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований, управление в сфере агробиотехнологий.</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка и экспертиза экологического состояния агроэкосистем, эффективности и биобезопасности агробиотехнологий.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение работ по фармацевтической разработке; проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств; проведение работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье; проведение мониторинга безопасности лекарственных препаратов</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство работами по фармацевтической разработке; руководство и</p>
--	--	--

		<p>управление доклиническими исследованиями лекарственных средств и клиническими исследованиями лекарственных препаратов; руководство работами по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье; руководство работами по мониторингу безопасности лекарственных препаратов; организация работы персонала специализированного (структурного) подразделения</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: организация системы качества производства лекарственных средств; контроль качества лекарственных средств на фармацевтическом производстве; организация работы персонала по обеспечению качества лекарственных средств: организация, планирование и совершенствование фармацевтической системы качества производства лекарственных средств</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка досье на серию лекарственного средства с оформлением решения о выпуске в обращение</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.</p> <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство планированием и реализацией мелиоративных мероприятий, эксплуатацией мелиоративных систем; проведение апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: Создание и реализация проектов в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: Организация и управление деятельностью в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p>
--	--	---

		<p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: изучение источников БАВ, разработка научных основ технологий получения БАВ, исследования свойств БАВ, в том числе, доклинические испытания;</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области поиска источников БАВ, их испытания и технологий получения, основанных на <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> культивировании биологических объектов.</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: руководство исследованиями и проектами в области изучения и производства БАВ</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: Экспертиза биологической активности, качества и безопасности биологически активных веществ.</p>
2.3	Производственная практика, преддипломная	<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: экологическая оценка состояния экосистем; оценка риска и осуществление мер профилактики биологической и экологической опасности; разработка научных основ экобиотехнологий для очистки и восстановления водных и наземных экосистем.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация экобиотехнологий, в том числе, технологий биоремедиации и биорекультивации.</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: управление исследованиями и разработками, проектами в области экобиотехнологий</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов в области экобиотехнологий и результатов их реализации.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: анализ генетических ресурсов и генетических основ воспроизведения в системах <i>in situ</i> и <i>in vitro</i> посадочного материала для лесовосстановления, лесоразведения и озеленения</p>

		<p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов лесовосстановления, лесоразведения и озеленения, в том числе, антропогенно нарушенных территорий.</p> <p>Организационно-управленческий тип.</p> <p>Профессиональные задачи: планирование, организация и контроль выполнения работ по лесовосстановлению, лесоразведению и озеленению</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка технологий и результатов работ по лесовосстановлению, лесоразведению и озеленению</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: анализ генетических ресурсов и генетических основ разведения охотничьих собак; анализ генетических ресурсов и генетических основ разведения биологических видов - объектов охоты.</p> <p>Организационно-управленческий тип.</p> <p>Профессиональные задачи: руководство подготовкой и проведением всех видов охоты; организация охотничьего собаководства; организация охотхозяйственных мероприятий по рациональному использованию охотничьих животных и охраны охотничьих угодий.</p> <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: биологическая и экологическая оценка охотничьих ресурсов.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: проектирование охотничьей инфраструктуры; планирование биотехнических работ в охотничьем хозяйстве; мониторинг охотничьих угодий и проектирование охотничьей инфраструктуры;</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: изучение и мониторинг состояния и продуктивности водных и наземных экосистем, разработка биотехнологий воспроизводства биоресурсов, сохранения и восстановления экосистем.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области экобиотехнологий и сохранения биоразнообразия.</p> <p>Организационно-управленческий.</p> <p>Профессиональные задачи: организация работ по воспроизводству биоресурсов, сохранению и восстановлению экосистем, в том числе, биоремедиации, биорекультивации, организации особо охраняемых природных территорий</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: Экологическая экспертиза, ОВОС, экспертиза</p>
--	--	--

		<p>проектов в области области эковиотехнологий и сохранения биоразнообразия.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: изучение источников БАВ, разработка научных основ технологий получения БАВ, исследования свойств БАВ, в том числе, доклинические испытания; Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области поиска источников БАВ, их испытания и технологий получения, основанных на <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> культивировании биологических объектов. Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: руководство исследованиями и проектами в области изучения и производства БАВ Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: Экспертиза биологической активности, качества и безопасности биологически активных веществ.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания, характеристика генетических ресурсов водных животных и растений, разработка генетических основ селекции водных биологических ресурсов Проектный тип. Профессиональные задачи: создание и реализация проектов в области аквакультуры Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: организация и управление проектами в области аквакультуры Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов, оценка деятельности аквакультурных хозяйств</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: научные исследования в области биологии, экологии и биотехнологий Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: руководство исследованиями в области биологии, экологии и биотехнологий в научных рамках проектов; руководство структурными подразделениями, занимающимися научно-исследовательской деятельностью.</p>
--	--	---

		<p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза научных проектов, результатов их реализации; экспертиза деятельности научно-исследовательских коллективов.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство испытаниями (лабораторными работами) лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды; руководство процессами контроля качества фармацевтического производства (кроме лабораторных работ); организация работы персонала отдела контроля качества</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение микробиологических исследований, анализ результатов микробиологических исследований, формулировка заключений о составе и свойствах микроорганизмов, безопасности объектов анализа</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: создание и реализация проектов в области изучения и использования микроорганизмов</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: руководство и управление работами в области микробиологии</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: микробиологическая экспертиза объектов</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение экспериментов и оформление результатов исследований, анализ результатов исследований; сбор, обработка и анализ научно-технической информации; публикация статей, в том числе, обзорных; проведение патентных исследований, подготовка заявок на авторские свидетельства и другие результаты интеллектуальной деятельности.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация научно-исследовательских проектов в области биологии и биотехнологий.</p>
--	--	--

		<p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: формирование новых направлений научных исследований; подготовка кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний; повышение квалификации научных сотрудников и профессорско-преподавательского состава; координация деятельности исполнителей и соисполнителей НИР;</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; экспертиза заявок на гранты, статей, написание отзывов на отчеты по научно-исследовательской работе.</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: разработка биотехнологий производства лекарственных средств и их оптимизация</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: управление процессами производства лекарственных средств; управление разработкой и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств; организация работы персонала производственного подразделения</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка эффективности биотехнологий производства лекарственных средств</p> <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация биотехнологических проектов.</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: оперативное управление производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности; стратегическое управление развитием производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p>
--	--	--

Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

Проектный тип. Профессиональные задачи: Организационно-управленческий.

Профессиональные задачи: стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза растительного сырья, новых технологий и продуктов питания

Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: экологический мониторинг состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности продукции; разработка научных основ агробиотехнологий, в том числе, основанных на генетической инженерии; поиск экологически безопасных эффективных химических и биологических регуляторов роста растений и животных, разработка бактериальных удобрений, добавок, прикормов на основе биологически активных веществ природного происхождения.

Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка и реализация проектов в области агробиотехнологий

Организационно-управленческий.

Профессиональные задачи: организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований, управление в сфере агробиотехнологий.

Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка и экспертиза экологического состояния агроэкосистем, эффективности и биобезопасности агробиотехнологий.

Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение работ по фармацевтической разработке; проведение и мониторинг доклинических

		<p>исследований лекарственных средств; проведение работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье; проведение мониторинга безопасности лекарственных препаратов</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство работами по фармацевтической разработке; руководство и управление доклиническими исследованиями лекарственных средств и клиническими исследованиями лекарственных препаратов; руководство работами по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье; руководство работами по мониторингу безопасности лекарственных препаратов; организация работы персонала специализированного (структурного) подразделения</p> <p>Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: организация системы качества производства лекарственных средств; контроль качества лекарственных средств на фармацевтическом производстве; организация работы персонала по обеспечению качества лекарственных средств: организация, планирование и совершенствование фармацевтической системы качества производства лекарственных средств Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: оценка досье на серию лекарственного средства с оформлением решения о выпуске в обращение</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: руководство планированием и реализацией мелиоративных мероприятий, эксплуатацией мелиоративных систем; проведение апробации в производственных условиях</p>
--	--	---

		<p>новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения</p> <p>Проектный тип. Профессиональные задачи: Создание и реализация проектов в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов Организационно-управленческий. Профессиональные задачи: Организация и управление деятельностью в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов Экспертно-аналитический. Профессиональные задачи: экспертиза проектов в области фитодизайна интерьеров и ландшафтов</p>
--	--	---

Таблица 4.

06.04.01/33.02 Биомедицина и доклинические исследования лекарственных средств

№ 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, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение целей и задач исследования, основных стадий его реализации; • Работа с научной информацией с использованием новых технологий, формирование информационно-ресурсной базы исследования; • Выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели; • Освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов; • Проведение исследований с применением полученных теоретических знаний и практических навыков; • Обработка, обобщение, критическая оценка и представление результатов, полученных в процессе решения исследовательских задач; • Подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций. <p>Проектный тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и реализация научно-технических и учебных проектов;

		<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов; • Подготовка нормативных методических документов; • Составление проектной документации. <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов; • Подготовка и анализ информации для организаций, принимающих решения в области экологической безопасности, охраны и рационального использования биоресурсов; • Планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью программы магистратуры; • Планирование и организация семинаров и конференций; • Подготовка материалов к публикации; • Патентная работа; • Составление сметной и отчетной документации. <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка планов проведения отдельных элементов фармацевтической разработки; • Разработка планов и протоколов доклинических исследований лекарственных средств; • Проведение исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке; • Проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств; • Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; • Статистическая обработка полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям; • Оценка промежуточных и окончательных результатов доклинических исследований. <p>Проектный тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка проектов технологической документации на лекарственные средства и растительное сырье, включая необходимую документацию для регистрационного досье;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Разработка проектов мониторинга параметров окружающей среды в местах проведения доклинических исследований; • Подготовка нормативных методических документов; • Составление проектной документации. <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка планов доклинических исследований на соблюдение принципов надлежащей лабораторной практики; • Контроль проведения необходимых доклинических исследований и экспериментальных работ по фармацевтической разработке; • Планирование и осуществление мероприятий по мониторингу параметров окружающей среды в местах проведения доклинических исследований; • Оформление документации в доклинической части регистрационного досье на лекарственный препарат; • Ведение документации по фармацевтической разработке <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: Оценка данных о свойствах испытуемых объектов и/или об их безопасности для здоровья людей и/или окружающей среды</p>
2.	Производственная практика	
2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение целей и задач исследования, основных стадий его реализации; • Работа с научной информацией с использованием новых технологий, формирование информационно-ресурсной базы исследования; • Выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели; • Освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов; • Проведение исследований с применением полученных теоретических знаний и практических навыков; • Обработка, обобщение, критическая оценка и представление результатов, полученных в процессе решения исследовательских задач;

		<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций. <p>Проектный тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и реализация научно-технических и учебных проектов; • Подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов; • Подготовка нормативных методических документов; • Составление проектной документации. <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов; • Подготовка и анализ информации для организаций, принимающих решения в области экологической безопасности, охраны и рационального использования биоресурсов; • Планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью программы магистратуры; • Планирование и организация семинаров и конференций; • Подготовка материалов к публикации; • Патентная работа; • Составление сметной и отчетной документации. <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка планов проведения отдельных элементов фармацевтической разработки; • Разработка планов и протоколов доклинических исследований лекарственных средств; • Проведение исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке; • Проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств; • Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; • Статистическая обработка полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям; • Оценка промежуточных и окончательных результатов доклинических исследований.
--	--	---

		<p>Проектный тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка проектов технологической документации на лекарственные средства и растительное сырье, включая необходимую документацию для регистрационного досье; • Разработка проектов мониторинга параметров окружающей среды в местах проведения доклинических исследований; • Подготовка нормативных методических документов; • Составление проектной документации. <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организация и контроль проведения необходимых доклинических исследований и экспериментальных работ по фармацевтической разработке; • Организация разработки и контроль ведения документации по фармацевтической разработке • Контроль выполнения установленных требований при производстве лекарственных средств для доклинических исследований • Оформление документации в доклинической части регистрационного досье на лекарственный препарат; • Ведение документации по фармацевтической разработке <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализ планов доклинических исследований на соблюдение принципов надлежащей лабораторной практики; • Экспертиза данных доклинических исследований об эффективности лекарственных средств и их безопасности для здоровья людей и окружающей среды; • Мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств мониторинг качества.
2.2	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение целей и задач исследования, основных стадий его реализации; • Работа с научной информацией с использованием новых технологий, формирование информационно-ресурсной базы исследования; • Выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;

	<ul style="list-style-type: none"> • Освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов; • Проведение исследований с применением полученных теоретических знаний и практических навыков; • Обработка, обобщение, критическая оценка и представление результатов, полученных в процессе решения исследовательских задач; • Подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций. <p>Проектный тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и реализация научно-технических и учебных проектов; • Подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов; • Подготовка нормативных методических документов; • Составление проектной документации. <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов; • Подготовка и анализ информации для организаций, принимающих решения в области экологической безопасности, охраны и рационального использования биоресурсов; • Планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью программы магистратуры; • Планирование и организация семинаров и конференций; • Подготовка материалов к публикации; • Патентная работа; • Составление сметной и отчетной документации. <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка планов проведения отдельных элементов фармацевтической разработки; • Разработка планов и протоколов доклинических исследований лекарственных средств; • Проведение исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке;
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств; • Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; • Статистическая обработка полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям; • Оценка промежуточных и окончательных результатов доклинических исследований. <p>Проектный тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка проектов технологической документации на лекарственные средства и растительное сырье, включая необходимую документацию для регистрационного досье; • Разработка проектов мониторинга параметров окружающей среды в местах проведения доклинических исследований; • Подготовка нормативных методических документов; • Составление проектной документации. <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка планов доклинических исследований на соблюдение принципов надлежащей лабораторной практики; • Контроль проведения необходимых доклинических исследований и экспериментальных работ по фармацевтической разработке; • Планирование и осуществление мероприятий по мониторингу параметров окружающей среды в местах проведения доклинических исследований; • Оформление документации в доклинической части регистрационного досье на лекарственный препарат; • Ведение документации по фармацевтической разработке <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи: Оценка данных о свойствах испытуемых объектов и/или об их безопасности для здоровья людей и/или окружающей среды</p>
2.3	Производственная практика, преддипломная	<p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение целей и задач исследования, основных стадий его реализации;

		<ul style="list-style-type: none"> • Работа с научной информацией с использованием новых технологий, формирование информационно-ресурсной базы исследования; • Выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели; • Освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов; • Проведение исследований с применением полученных теоретических знаний и практических навыков; • Обработка, обобщение, критическая оценка и представление результатов, полученных в процессе решения исследовательских задач; • Подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций. <p>Проектный тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка и реализация научно-технических и учебных проектов; • Подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов; • Подготовка нормативных методических документов; • Составление проектной документации. <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов; • Подготовка и анализ информации для организаций, принимающих решения в области экологической безопасности, охраны и рационального использования биоресурсов; • Планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью программы магистратуры; • Планирование и организация семинаров и конференций; • Подготовка материалов к публикации; • Патентная работа; • Составление сметной и отчетной документации. <p>Научно-исследовательский тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка планов проведения отдельных элементов фармацевтической разработки;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Разработка планов и протоколов доклинических исследований лекарственных средств; • Проведение исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке; • Проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств; • Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; • Статистическая обработка полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям; • Оценка промежуточных и окончательных результатов доклинических исследований. <p>Проектный тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка проектов технологической документации на лекарственные средства и растительное сырье, включая необходимую документацию для регистрационного досье; • Разработка проектов мониторинга параметров окружающей среды в местах проведения доклинических исследований; • Подготовка нормативных методических документов; • Составление проектной документации. <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организация и контроль проведения необходимых доклинических исследований и экспериментальных работ по фармацевтической разработке; • Организация разработки и контроль ведения документации по фармацевтической разработке • Контроль выполнения установленных требований при производстве лекарственных средств для доклинических исследований • Оформление документации в доклинической части регистрационного досье на лекарственный препарат; • Ведение документации по фармацевтической разработке <p>Экспертно-аналитический тип. Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализ планов доклинических исследований на соблюдение принципов надлежащей лабораторной практики; • Экспертиза данных доклинических исследований об эффективности лекарственных средств и их
--	--	---

	<p>безопасности для здоровья людей и окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств <p>мониторинг качества.</p>
--	--

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

06.04.01/33.01 Фундаментальная биология и биотехнологии

Электронные ресурсы (издания)

Учебная практика

1. Жимулев, И. Ф.; Общая и молекулярная генетика : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57409> (Электронное издание)

2. Миркин, Б. М., Розенберг, Г. С.; Основы общей экологии : учебное пособие.; Логос, Москва; 2005; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89931> (Электронное издание)

3. Делен, С. А.; Статистика. Конспект лекций : учебное пособие.; А-Приор, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56269> (Электронное издание)

Производственная практика

1. Жимулев, И. Ф.; Общая и молекулярная генетика : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57409> (Электронное издание)

2. Миркин, Б. М., Розенберг, Г. С.; Основы общей экологии : учебное пособие.; Логос, Москва; 2005; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89931> (Электронное издание)

3. Дюкарев, И. А.; Практические занятия по курсу "Физиология человека и животных" : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2003; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57201> (Электронное издание)

4. Делен, С. А.; Статистика. Конспект лекций : учебное пособие.; А-Приор, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56269> (Электронное издание)

Печатные издания

Учебная практика

1. Рыбин, И. А.; Статистические методы в биологии; [б. и.], Свердловск; 1966 (10 экз.)

2. Захаров, Л. Н.; Техника безопасности в химических лабораториях; Химия. Ленингр. отд-ние, Ленинград; 1991 (11 экз.)

3. Долин, П. А.; Справочник по технике безопасности; Энергоатомиздат, Москва; 1985 (4 экз.)

4. Клауснитцер, Б.; Экология городской фауны : Пер. с нем.; Мир, Москва; 1990 (2 экз.)

Производственная практика

1. Захаров, Л. Н.; Техника безопасности в химических лабораториях; Химия. Ленингр. отд-ние, Ленинград; 1991 (11 экз.)
2. Долин, П. А.; Справочник по технике безопасности; Энергоатомиздат, Москва; 1985 (4 экз.)
3. Неронов, В. В.; Полевая практика по геоботанике в средней полосе Европейской России : Метод. пособие.; Изд-во Центра охраны дикой природы, Москва; 2002 (1 экз.)
4. Миркин, Б. М.; Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности : Учеб. пособие для вузов.; Логос, Москва; 2002 (1 экз.)
5. Миркин, Б. М.; Современная наука о растительности : учебник для вузов.; Логос, Москва; 2002 (1 экз.)
6. Чиркова, Т. В.; Физиологические основы устойчивости растений : Учеб. пособие.; Изд-во С.-Петербур. ун-та, Санкт-Петербург; 2002 (1 экз.)
7. Макфедьен, Э., Алпатов, В. В., Рафес, П. М.; Экология животных : цели и методы.; Мир, Москва; 1965 (5 экз.)
8. Елинов, Н. П., Заикина, Н. А., Соколова, И. П.; Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии : Учеб. пособие для фармац. ин-тов и фармац. фак. мед. ин-тов.; Медицина, Москва; 1988 (5 экз.)
9. Гусев, М. В., Минеева, Л. А.; Микробиология : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и биол. специальностям.; Академия, Москва; 2003 (10 экз.)
10. Глик, Бернард Р., Б. Р., Баскакова, Н. В., Колесникова, О. А., Пастернак Д. ж. Дж., Янковский, Н. К.; Молекулярная биотехнология : Принципы и применение: Учебник.; Мир, Москва; 2002 (1 экз.)
11. Чумаков, М. И.; Механизм агробактериальной трансформации растений; Слово, Саратов; 2001 (5 экз.)
12. Ахматуллина, Н. Б.; Генетика вирусов человека и животных; Наука, Алма-Ата; 1990 (2 экз.)
13. Васильев, А. Г., Хохуткин, И. М.; Феногенетическая изменчивость и методы ее изучения : учебное пособие.; Изд-во Урал. ун-та, Екатеринбург; 2007 (90 экз.)
14. Галактионов, В. Г.; Иммунология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и биол. специальностям.; АСАСЕМІА, Москва; 2004 (41 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Учебная практика

<http://apps.webofknowledge.com/>
<https://experiments.springernature.com/>
<https://www.nature.com/siteindex>
[https://dlib.eastview.com/browse/publication/79327.](https://dlib.eastview.com/browse/publication/79327)

Производственная практика

<http://apps.webofknowledge.com/>
<https://experiments.springernature.com/>
<https://www.nature.com/siteindex>
[https://dlib.eastview.com/browse/publication/79327.](https://dlib.eastview.com/browse/publication/79327)

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

Бесплатный онлайн-архив неопубликованных препринтов в науках о жизни от Cold Spring Harbor.

URL: <http://biorxiv.org/>

FB2knigi.net электронная библиотека

URL: http://fb2knigi.net/sci_genres/sci_biology/

cyberleninka.ru

<http://mol-biol.ru/>

<http://biblioclub.ru/index.php?page=search>

Производственная практика

Бесплатный онлайн-архив неопубликованных препринтов в науках о жизни от Cold Spring Harbor.

URL: <http://biorxiv.org/>

FB2knigi.net электронная библиотека

URL: http://fb2knigi.net/sci_genres/sci_biology/

cyberleninka.ru

<http://mol-biol.ru/>

<http://biblioclub.ru/index.php?page=search>

06.04.01/33.02 Биомедицина и доклинические исследования лекарственных средств

Электронные ресурсы (издания)

Учебная практика

1. Жимулев, И. Ф.; Общая и молекулярная генетика : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2007;
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57409> (Электронное издание)

2. Чиркова, Е. Н.; Физиология человека и животных : учебное пособие.; Оренбургский государственный университет, Оренбург; 2017;
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481733> (Электронное издание)

3. Бельченко, Л. А.; Физиология человека: Организм как целое : учебно-методический комплекс.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2004;
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57180> (Электронное издание)

4. , Дюкарев, И. А.; Практические занятия по курсу "Физиология человека и животных" : учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2003;
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57201> (Электронное издание)

5. Делен, С. А.; Статистика. Конспект лекций : учебное пособие.; А-Приор, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56269> (Электронное издание)

Производственная практика

1. Бельченко, Л. А.; Физиология человека: Организм как целое : учебно-методический комплекс.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2004;
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57180> (Электронное издание)

2. , Дюкарев, И. А.; Практические занятия по курсу "Физиология человека и животных"

: учебное пособие.; Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2003; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57201> (Электронное издание)

3. Делен, С. А.; Статистика. Конспект лекций : учебное пособие.; А-Приор, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56269> (Электронное издание)

Печатные издания

Учебная практика

1. ; Теория и практика иммуноферментного анализа; Высшая школа, Москва; 1991 (2 экз.)
2. Захаров, Л. Н.; Техника безопасности в химических лабораториях; Химия. Ленингр. отд-ние, Ленинград; 1991 (2 экз.)

Производственная практика

1. , Косицкий, Г. И.; Физиология человека : Учебник для студентов мед. ин-тов.; Медицина, Москва; 1985 (1 экз.)
2. Данилова, Н. Н., Крылова, А. Л.; Физиология высшей нервной деятельности : Учебник для вузов.; Феникс, Ростов н/Д; 1999 (3 экз.)
3. , Алексеенко, Н. Ю., Алипов, Н. Н., Визендангер, М., Дудель, Й., Костюк, П. Г., Рюэгг, Й., Тевс, Г., Циммерман, М., Шмидт, Р.; Физиология человека : В 3 т. Т. 1 / Й. Дудель, Й. Рюэгг, Р. Шмидт и др. ; Пер. с англ. Н.Н. Алипова и др. ; Под ред. П.Г. Костюка. ; МИР, Москва; 1996 (2 экз.)
4. , Алипов, Н. Н., Вайс, Х., Вутке, В., Елькман, В., Ениг, В., Костюк, П. Г., Левашов, О. В., Тевс, Г., Циммерман, М., Шмидт, Р.; Физиология человека : В 3 т. Т. 2 / М. Циммерман, В. Ениг, В. Вутке и др. ; Пер. с англ. Н.Н. Алипова и др. ; Под ред. П.Г. Костюка. ; МИР, Москва; 1996 (2 экз.)
5. , Алипов, Н. Н., Брюк, К., Быков, В. Л., Детьен, П., Карбах, У., Костюк, П. Г., Тевс, Г., Ульмер, Х. -Ф., Шмидт, Р., Эве, К.; Физиология человека : В 3 т. Т. 3 / Х.-Ф. Ульмер, К. Брюк, К. Эве и др. ; Пер. с англ. Н.Н. Алипова и др. ; Под ред. П.Г. Костюка. ; МИР, Москва; 1996 (2 экз.)
6. , Кураев, Г. А., Фельдман, Г. Л.; Физиология центральной нервной системы : Учеб. пособие для вузов.; Феникс, Ростов н/Д; 2000 (3 экз.)
7. Галактионов, В. Г.; Иммунология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и биол. специальностям.; АCADEMIA, Москва; 2004 (41 экз.)
8. Ярилин, А. А.; Иммунология : учебник для студентов [вузов], обучающихся по специальностям 060112.65 "Медицинская биохимия" по дисциплине "Общая и клиническая иммунология", а также по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060104.65 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Микробиология, вирусология. Иммунология" в качестве [учебника] для углубленного изучения раздела иммунологии и последипломного образования врачей по специальности "Аллергология и иммунология".; ГЭОТАР-Медиа, Москва; 2010 (1 экз.)
9. Галактионов, В. Г.; Эволюционная иммунология : учеб. пособие для вузов.; Академкнига, Москва; 2005 (3 экз.)
10. Попова, Н. А.; Иммунология : учеб. пособие.; Новосибирский гос. ун-т, Новосибирск; 2006 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Учебная практика

<http://apps.webofknowledge.com/>
<https://experiments.springernature.com/>
<https://www.nature.com/siteindex>

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/79327>.

Производственная практика

<http://apps.webofknowledge.com/>
<https://experiments.springernature.com/>
<https://www.nature.com/siteindex>
<https://dlib.eastview.com/browse/publication/79327>.

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

Бесплатный онлайн-архив неопубликованных препринтов в науках о жизни от Cold Spring Harbor.

URL: <http://biorxiv.org/>
FB2knigi.net электронная библиотека
URL: http://fb2knigi.net/sci_genres/sci_biology/
cyberleninka.ru
<http://mol-biol.ru/>
<http://biblioclub.ru/index.php?page=search>

Производственная практика

Бесплатный онлайн-архив неопубликованных препринтов в науках о жизни от Cold Spring Harbor.

URL: <http://biorxiv.org/>
FB2knigi.net электронная библиотека
URL: http://fb2knigi.net/sci_genres/sci_biology/
cyberleninka.ru
<http://mol-biol.ru/>
<http://biblioclub.ru/index.php?page=search>

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

06.04.01/33.01 Фундаментальная биология и биотехнологии

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места	Перечень лицензионного программного обеспечения.
-------	--------------	---	--

		практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная практика	Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2.	Производственная практика	Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

Таблица 5

06.04.01/33.02 Биомедицина и доклинические исследования лекарственных средств

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная практика	Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2.	Производственная практика	Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
--	--	---	--