

Владимирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора

Владимирского филиала

Handwritten signature in blue ink.

Ю.В. Арсенина

«29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **Гельминтозы**

Специальность: **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

(код, наименование)

Квалификация: **ВРАЧ — ЛЕЧЕБНИК**

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: **36 А.Ч.**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 988 от «12» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМО


(подпись)

И.Ю. Калашникова

«29» августа 2024 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины «Гельминтозы» (далее – дисциплина)

Цель освоения дисциплины: изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных УК-1 и профессиональных ПК-5, ПК-7, ПК-8 компетенций

1.2. Задачи дисциплины:

1. Знакомство с основными группами гельминтозов.

2. Подготовить специалиста, способного и готового к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, способного успешно решать свои профессиональные задачи, опираясь на знания принципов диагностики гельминтозов, правила забора материала для лабораторного исследования.

3. Подготовка специалиста способного к применению современных антигельминтных препаратов и ориентирующегося в системе контроля за эффективностью лечения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения;
- эндемические и эпидемиологические факторы, формирующие здоровье человека;
- основы профилактической медицины, методы санитарно-просветительской работы;
- эпидемиологию гельминтозов;
- патогенез гельминтозов, их основные клинические проявления, возможные осложнения;
- основные методы лабораторной и инструментальной диагностики гельминтозов;
- основные принципы лечения, показания для госпитализации и реабилитации больных;
- профилактику гельминтозов;
- клинико-фармакологическую характеристику лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении гельминтозов.

Уметь:

- анализировать и оценивать качество медицинской помощи;
- участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической помощи населению;
- выполнять профилактические и противоэпидемические мероприятия;
- определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента;
- поставить предварительный диагноз;
- наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
- подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, госпитализация;
- сформулировать клинический диагноз;
- сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения;
- применять систему контроля эффективности лечения.

Владеть:

- правильным ведением медицинской документации;
 - методами общеклинического обследования;
 - алгоритмом постановки предварительного диагноза;
 - интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;
 - алгоритмом развернутого клинического диагноза;
- основными врачебными диагностическими, лечебными и профилактическими мероприятиями.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

Дисциплина «Гельминтозы» относится к элективным дисциплинам Блока 1 ООП ВО.
Изучается в 9 семестре.

2.1. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: биохимия, биология, патологическая анатомия, патологическая физиология, микробиология, фармакология, иммунология, пропедевтика внутренних болезней

2.2. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами: эпидемиология, госпитальная терапия

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных (УК):

№ п/ п	Код компете- нции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименован- ие индикатора достижения компетенци- и	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть

		ции (или ее части)	компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем	Основные клинические симптомы и синдромы гельминтозов, этиологию и патогенез, современные методы обследования больных, меры профилактики гельминтозов	Анализировать и оценивать качество медицинской помощи, участвовать в организаци и и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической помощи населению	Методами общеклинического обследования, техникой сбора биологического материала для лабораторных исследований, интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики

2	ПК-5	<p>Способен собрать жалобы, анамнез жизни и заболевания пациента, провести полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), сформулировать предварительный диагноз и составить план лабораторных и инструментальных обследований пациента, в т.ч. диагностических исследований с применением современных технических средств и цифровых технологий</p>	<p>ИПК 5.1 Знает: Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента; методику полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов ИПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию; проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты; определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий</p>	<p>патогенез гельминтозов, их основные клинические проявления, возможные осложнения и неотложные состояния; основные методы лабораторной и инструментальной диагностики и гельминтозов</p>	<p>поставить предварительный диагноз – синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин ее вызывающих; наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; сформулировать клинический диагноз</p>	<p>методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; алгоритмом развернутого клинического диагноза; основными врачебными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояниях; алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту</p>
---	------	--	---	--	--	--

3	ПК-7	<p>Способен проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными, устанавливать диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>	<p>ИПК 7.1 Знает: этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; МКБ</p> <p>ИПК 7.2 Умеет: анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента; интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента; интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента; интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами; проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний</p>	<p>патогенез гельминтозов, их основные клинические проявления, возможные осложнения и неотложные состояния.</p>	<p>определить статус пациента, поставить предварительный диагноз – синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих; наметить объем дополнительных исследований, сформулировать клинический диагноз</p>	<p>методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных инструментальных методов диагностики; алгоритмом постановки предварительного и развернутого клинического диагноза; основными врачебными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояниях; алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту</p>

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах		
			Практические занятия (ПЗ)	Лекции (Л)	Семинары (С)
I	УК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-8	Нематодозы (круглые черви), цестодозы (ленточные черви), трематодозы (сосальщики)	<p>Определение. Этиология, свойства возбудителей. Эпидемиологические особенности и характер иммунного ответа при каждой нозологической форме. Особенности патогенеза гельминтозов.</p> <p>Характеристика патоморфологических процессов. Клиническая картина (классификация, инкубационный период, характеристика периодов течения заболевания, критерии тяжести).</p> <p>Диагностика (роль эпидемиологических, анамнестических и клинических данных; биохимических показателей крови; серологических, паразитологических, молекулярно-биологических методов; инструментальных методов исследования). Дифференциальный диагноз.</p> <p>Лечение: значение режима, диетотерапии, включая догоспитальный этап; показания к госпитализации; принципы и средства этиотропной, патогенетической терапии и показания к их применению. Неотложная терапия при осложнениях. Правила выписки. Реабилитация переболевших.</p> <p>Профилактика: необходимость раннего выявления; вакцинопрофилактика; принципы дезинфекции; диспансеризация реконвалесцентов.</p>		

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академичес- ких часах (АЧ)	
Аудиторная работа, в том числе	0,61	22	22
Лекции (Л)	0,17	6	6
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)	0,44	16	16
Семинары (С)			

Самостоятельная работа студента (СРС)	0,39	14	14		
Научно-исследовательская работа студента					
Промежуточная аттестация					
экзамен					
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	1	36	36		

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					
			Л	ЛП	ПЗ	С	СРС	всего
1	9	Нематодозы	2		6		4	12
2	9	Цестодозы	2		5		5	12
3	9	Трематодозы	2		5		5	12
		ИТОГО	6		16		14	36

* - Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студента.

6.2. Тематический план лекций*:

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Семестр 9	
1	Нематодозы	2	
2	Цестодозы	2	
3	Трематодозы	2	
	ИТОГО (всего - 6 АЧ)	6	

***(очная форма, с применением ЭИОС и ДОТ)**

6.3. Тематический план лабораторных практикумов:
Не предусмотрен учебным планом

6.4. Тематический план практических занятий:

п/№	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ	
		Семестр 9	
1.	Нематодозы	6	
2.	Цестодозы	5	
3.	Трематодозы	5	
	ИТОГО (всего - 16 АЧ)	16	

***(очная форма, с применением ЭИОС и ДОТ)**

6.5. Тематический план семинаров:
Не предусмотрены учебным планом

6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СПС):

№ п/п	Виды и темы СРО	Объем в АЧ	
		семестр 9	семестр
	Нематодозы, в том числе тропические (работа с литературными источниками, написание историй болезни, работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале)	4	
	Цестодозы (работа с литературными источниками, написание историй болезни, работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале)	5	
	Трематодозы (работа с литературными источниками, написание историй болезни, работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале)	5	
	ИТОГО (всего - 14 АЧ)	14	

6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Наименование тем научно-исследовательской работы студента	Объем в АЧ	
		9 семестр	
1.	ПОДГОТОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО ЗАДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ		

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во вариантов в тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1.	9	контроль освоения темы	Нематодозы	Тестовые задания, реферат, доклад	20	Неограниценно (при проведении компьютерного тестирования)
	9	контроль освоения темы	Цестодозы	Тестовые задания, реферат, доклад	20	Неограниценно (при проведении компьютерного тестирования)

6.	9	контроль освоения темы	Трематодозы	Тестовые задания, реферат, доклад	20	Неограниченно (при проведении компьютерного тестирования)
----	---	------------------------	-------------	-----------------------------------	----	---

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Ющук Н. Д. Инфекционные болезни : учебник / под ред. Ющука Н. Д., Венгерова Ю. Я. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453476.html		
2.	Инфекционные болезни : национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6122-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461228.html		

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Виноградов А.Б. Медицинская паразитология. — Изд.: Феникс, 2006.- 304с.		2

2.	Лобзина Ю. В., Ачкасова Е. Е., Бутко Д. Ю. Медицинская реабилитация при инфекционных заболеваниях : учебное пособие - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с.		1
3.	Покровский В.И., Брико Н.И. и др. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник-2-е издание-М., 2013.	1	50
4.	Ющук Н. Д., Инфекционные болезни : учебник. М. : ГЭОТАР-Медиа- М., 2011	1	51

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров на кафедре	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Собчак Д.М., Корочкина О.В. Гельминтозы: актуальные вопросы клиники, диагностики, лечения. Учебное пособие, НН, 2014-2017	5	16

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.rimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.rimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/ п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров университета доступ автоматический. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено

6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта	Не ограничено Срок действия: не ограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://www.consultant.ru/	Не ограничено Срок действия: не ограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе) http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено Срок действия: не ограничен

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://clibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статья с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета. Режим доступа: https://rd.springer.com	Не ограничено
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю Режим доступа: www.onlinelibrary.wiley.com	Не ограничено

3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.sciencedirect.com	Не ограничено
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: www.scopus.com	Не ограничено
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено

Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)

1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
----	---	---	---	---------------

2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

10. Лист изменений в рабочей программе дисциплины