

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.05.2026 10:31:17

Уникальный программный идентификатор:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

*Кафедра гистологии*

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

*И.И.* В.Е. Изосимова

2026 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ**

Уровень образования

Высшее - *специалитет*

Специальность

*30.05.01 Медицинская биохимия*

Квалификация

*Врач - биохимик*

Форма обучения

*Очная*

Год начала подготовки: *2026*

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «13» августа 2020 г., №998;

2. Профессиональный стандарт «Врач-биохимик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» августа 2017 г №613н;

3. Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «25» ноября 2025 г., протокол №10.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры гистологии «21» октября 2025 г., протокол №2.

Заведующий кафедрой



А.К. Имаева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ «19» ноября 2025 г., протокол №3.

**Председатель УМС**

Центра инновационных образовательных программ



Т.Н. Титова

**Разработчики:**

1. Романова А.Р., к.б.н., доцент кафедры гистологии

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

стр.

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	5
3.	Содержание рабочей программы	6
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	7
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	8
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	11
3.5.	Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	12
3.6.	Лабораторный практикум	13
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	14
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	20
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	24
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	25
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	25
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	27
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	27
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	28
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	29
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	30

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре и 2 курсе в 3 семестре. Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Гистология, эмбриология, цитология» является ознакомление обучающихся со строением клеток, тканей и систем.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1– Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.2- Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.3- Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач ОПК-1.4 - Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.	Знать методы анализа полученной информации в области безопасности, методы представления результатов обобщения данных литературы. Уметь выделять из многочисленных ресурсов научно подтвержденные факты, анализировать их. Владеть навыками разбора информации, в особенности касающуюся вопросов безопасности, причин их возникновения, последствий и способов предотвращения.

<p>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований</p>	<p>ОПК-2.1– Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ОПК-2.2– Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p>	<p>Знать методы анализа полученной информации в области безопасности, методы представления результатов обобщения данных литературы. Уметь выделять из многочисленных ресурсов научно подтвержденные факты, анализировать их. Владеть навыками разбора информации, в особенности касающуюся вопросов безопасности, причин их возникновения, последствий и способов предотвращения.</p>
--	---	---

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

1. Дать представление об общих и специфических структурно- функциональных свойств клеток всех тканей организма и закономерностей их эмбрионального и постэмбрионального развития,
2. Дать представление о гистофункциональных характеристиках основных систем организма, закономерностей их эмбрионального развития, а также функциональных, возрастных и защитных изменений органов и их структурных элементов,
3. Дать представление о микрокопировании гистологических препаратов с использованием микроскопа, идентификации органов, тканей, клеток и неклеточные структуры на микроскопическом уровне.

### 2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

п/ №	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-1. Способен использовать и	ОПК-1.1– Применяет фундаментальные	А/01.7 А/02.7	микрокопирование и чтение гистологических	тестирование, диагностика гистологических
	применять фундаментальные и прикладные	естественнонаучные знания для решения профессиональных		препаратов, микрофотографий и рисунков, зарисовка гистологических	препаратов с использованием микроскопа, устный опрос,

	<p>медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>задач. ОПК-1.2- Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.3- Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач ОПК-1.4 - Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.</p>		<p>препаратов.</p>	<p>решение ситуационных задач.</p>
2.	<p>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований</p>	<p>ОПК-2.1– Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ОПК-2.2– Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p>	<p>A/01.7 A/02.7</p>	<p>микроскопирование и чтение гистологических препаратов, чтение гистологических микрофотографий и рисунков, зарисовка гистологических препаратов, чтение электронных микрофотографий клеток и неклеточных структур тканей и органов. Умение пользоваться научной литературой для написания рефератов.</p>	<p>тестирование, диагностика гистологических препаратов с использованием микроскопа, устный опрос, решение ситуационных задач.</p>

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		2	3
		часов	часов
1	2	3	
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	120/3,3	60	60
Лекции (Л)	36/1,0	14	22
Практические занятия (ПЗ),	84/2,3	34	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>	60/1,6	24	36
Подготовка к занятиям (ПЗ)	36/0,9	20	16
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	10/0,3	4	6
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	14/0,4	6	8
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	экзамен	Э	Э
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	216	216
	ЗЕТ	6	6

#### 3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-1 ОПК-2	Цитология	1. Введение в курс гистологии с цитологией и эмбриологией. История науки. Задачи. Методы исследований.
			2. Гистологическая техника. Цитология. Основные положения клеточной теории. Строение клетки.
			3. Основы сравнительной эмбриологии.
2.	ОПК-1 ОПК-2	Общая гистология	4. Эпителиальные ткани и железы
			5. Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа.
			6. Собственно-соединительные ткани.
			7. Скелетные ткани.
			8. Мышечные ткани
3.		Частная гистология	9. Нервные ткани
			10. Сердечно – сосудистая система
			11. Органы кроветворения и иммунной защиты

			12. Нервная система.
			13. Органы чувств.
			14. Эндокринная система
			15. Кожа и ее производные. Дыхательная система.
			16. Передний отдел пищеварительной системы. Губа, щека, десна, мягкое и твердое небо, строение и развитие зубов
			17. Слюнные железы. Пищевод.
			18. Желудок. Кишечник.
			19. Печень. Поджелудочная железа.
			20. Мочевыделительная система.
			21. Мужская половая система.
			22. Женская половая система.
4.	ОПК-1 ОПК-2	Эмбриогенез человека	23. Эмбриогенез человека.

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	Введение в курс гистологии с цитологией и эмбриологией. История науки. Задачи. Методы исследований.	2	-	-	-	2	тестирование, устный опрос.
2	2	Гистологическая техника. Цитология. Основные положения клеточной теории. Строение клетки.	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.
3	2	Основы сравнительной эмбриологии.	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.

4	2	Эпителиальные ткани и железы	1	-	3	2	6	тестирование, устный опрос.
5	2	Итогово – диагностическое занятие.	-	-	3	3	6	тестирование, устный опрос, диагностика препаратов.
6	2	Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа.	1	-	3	2	6	тестирование, устный опрос.
7	2	Собственно-соединительные ткани.	1	-	3	2	6	тестирование, устный опрос.
8	2	Скелетные ткани.	1	-	3	2	6	тестирование, устный опрос.
9	2	Итогово – диагностическое занятие.	-	-	4	3	7	тестирование, устный опрос, диагностика препаратов.
10	2	Мышечные ткани	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.
11	2	Нервные ткани	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.

12	2	Итогово – диагностическое занятие.	-	-	3	2	5	тестирование, устный опрос, диагностика препаратов.
<b>Всего на 2 семестре (7 лекций и 11 практ. зан.)</b>			<b>14</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	
1	3	Сердечно – сосудистая система	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.
2	3	Органы кроветворения и иммунной защиты.	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.
3	3	Нервная система.	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.
4	3	Итогово-диагностическое занятие.	-	-	3	2	5	тестирование, устный опрос, диагностика препаратов.
5	3	Органы чувств.	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.
6	3	Эндокринная система	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.
7	3	Кожа и ее производные. Дыхательная система.	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.

8	3	Итогово-диагностическое занятие	-	-	3	2	5	тестирование, устный опрос, диагностика препаратов
9	3	Передний отдел пищеварительной системы. Губа, щека, десна, мягкое и твердое небо, строение и развитие зубов.	1	-	3	2	6	тестирование, устный опрос.
10	3	Слюнные железы. Пищевод.	1	-	2	2	5	тестирование, устный опрос.
11	3	Желудок. Кишечник.	1	-	3	2	6	тестирование, устный опрос.
12	3	Печень. Поджелудочная железа.	1	-	3	2	6	тестирование, устный опрос.
13	3	Итогово-диагностическое занятие	-	-	3	2	5	тестирование, устный опрос, диагностика препаратов.
14	3	Мочевыделительная система.	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.
15	3	Мужская половая система.	1	-	1	2	4	тестирование, устный опрос.
16	3	Женская половая система.	1	-	2	2	5	тестирование, устный опрос.

17	3	Эмбриогенез человека.	2	-	3	2	7	тестирование, устный опрос.
18	3	Итогово-диагностическое занятие.	-	-	3	2	5	тестирование, устный опрос, диагностика препаратов
<b>Всего на 3 семестре (11 лекций и 18 практ. зан.)</b>			<b>22</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	
<b>ИТОГО:</b>			<b>36</b>	<b>-</b>	<b>84</b>	<b>60</b>	<b>180</b>	

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		2	3
1	2	3	4
1.	Введение в курс гистологии с цитологией и эмбриологией. История науки. Задачи. Методы исследований.	2	
2.	Гистологическая техника. Цитология. Основные положения клеточной теории. Строение клетки.	2	
3.	Основы сравнительной эмбриологии	2	
4.	Эпителиальные ткани и железы. Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа.	2	
5.	Собственно-соединительные ткани. Скелетные ткани.	2	
6.	Мышечные ткани	2	
7.	Нервные ткани.	2	
8.	Сердечно-сосудистая система.		2
9.	Органы кроветворения и иммунной защиты.		2
10.	Нервная система.		2
11.	Органы чувств.		2
12.	Эндокринная система.		2
13.	Кожа и ее производные. Дыхательная система.		2
14.	Передний отдел пищеварительной системы.		2

15.	Средний отдел пищеварительной системы.		1
16.	Печень и поджелудочная железа.		1
17.	Мочевыделительная система.		2
18.	Половая система.		2
19.	Эмбриогенез человека		2
	<b>Итого</b>		<b>36</b>

**3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		2	3
1	2	3	4
1.	Гистологическая техника. Цитология. Основные положения клеточной теории. Строение клетки.	3	
2.	Основы сравнительной эмбриологии.	3	
3.	Эпителиальные ткани и железы	3	
4.	Итогово – диагностическое занятие.	3	
5.	Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа.	3	
6.	Собственно-соединительные ткани.	3	
7.	Скелетные ткани.	3	
8.	Итогово – диагностическое занятие.	4	
9.	Мышечные ткани.	3	
10.	Нервные ткани	3	
11.	Итогово – диагностическое занятие.	3	
12.	Сердечно – сосудистая система		3
13.	Органы кроветворения и иммунной защиты.		3
14.	Нервная система.		3
15.	Итогово-диагностическое занятие.		3
16.	Органы чувств.		3
17.	Эндокринная система		3
18.	Кожа и ее производные. Дыхательная система.		3

19.	Итогово-диагностическое занятие		3
20.	Передний отдел пищеварительной системы. Губа, щека, десна, мягкое и твердое небо, строение и развитие зубов.		3
21.	Слюнные железы. Пищевод.		2
22.	Желудок. Кишечник.		3
23.	Печень. Поджелудочная железа.		3
24.	Итогово-диагностическое занятие		3
25.	Мочевыделительная система.		3
26.	Мужская половая система. Женская половая система.		3
27.	Эмбриогенез человека.		3
28.	Итогово-диагностическое занятие		3
	<b>Итого</b>		<b>84</b>

### 3.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено учебным планом.

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	2	Гистологическая техника. Цитология. Основные положения клеточной теории. Строение клетки.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя, отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
2.	2	Основы сравнительной эмбриологии	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя, отработка практических навыков,	1

			просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	
3.	2	Эпителиальные ткани и железы	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
4.	2	Итогово-диагностическое занятие.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных заданий преподавателя.	1
5.	2	Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
6.	2	Собственно соединительные ткани.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
7.	2	Скелетные соединительные ткани.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
8.	2	Мышечные ткани.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и	1

			разбор электронограмм.	
9.	2	Нервные ткани	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
10.	2	Итогово-диагностическое занятие.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
11.	3	Сердечно – сосудистая система	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
12.	3	Система кроветворения и иммунной защиты	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
13.	3	Нервная система.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
14.	3	Итогово-диагностическое занятие.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных заданий преподавателя.	2

15.	3	Органы чувств.	выполнение аудиторной	1
			контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	
16.	3	Эндокринная система.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
17.	3	Кожа и ее производные. Дыхательная система.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
18.	3	Итогово-диагностическое занятие.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных заданий преподавателя.	2
19.	3	Пищеварительная система. Органы ротовой полости (губа, щека, десна, твердое и мягкое небо, язык, зубы)	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
20.	3	Слюнные железы. Пищевод	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1

21.	3	Желудок. Кишечник.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
22.	3	Печень и поджелудочная железа.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
23.	3	Итогово-диагностическое занятие.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных заданий преподавателя.	2
24.	3	Мочевыделительная система.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
25.	3	Мужская половая система. Женская половая система.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1
26.	3	Эмбриогенез человека	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, просмотр и зарисовка микропрепаратов, просмотр и разбор электронограмм.	1

27.	3	Итогово-диагностическое занятие.	выполнение аудиторной контрольной работы, выполнение индивидуальных заданий преподавателя.	1
<b>ИТОГО часов:</b>				<b>30</b>

### 3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
28.	2	Гистологическая техника. Цитология. Основные положения клеточной теории. Строение клетки.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
29.	2	Основы сравнительной эмбриологии	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
30.	2	Эпителиальные ткани и железы	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
31.	2	Итогово-диагностическое занятие.	подготовка к выполнению аудиторной контрольной работы, индивидуальных заданий преподавателя.	1
32.	2	Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
33.	2	Собственно соединительные ткани.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
34.	2	Скелетные соединительные ткани.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
35.	2	Мышечные ткани.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
36.	2	Нервные ткани	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
37.	2	Итогово-диагностическое занятие.	подготовка к выполнению аудиторной контрольной работы, индивидуальных заданий преподавателя.	2
38.	3	Сердечно – сосудистая система	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
39.	3	Система кроветворения и иммунной защиты	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
40.	3	Нервная система.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1

41.	3	Итогово-диагностическое занятие.	подготовка к выполнению аудиторной контрольной работы, индивидуальных заданий преподавателя.	2
42.	3	Органы чувств.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
43.	3	Эндокринная система.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
44.	3	Кожа и ее производные. Дыхательная система.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
45.	3	Итогово-диагностическое занятие.	подготовка к выполнению аудиторной контрольной работы, индивидуальных заданий преподавателя	2
46.	3	Пищеварительная система. Органы ротовой полости (губа, щека, десна, твердое и мягкое небо, язык, зубы)	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
47.	3	Слюнные железы. Пищевод	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
48.	3	Желудок. Кишечник.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
49.	3	Печень и поджелудочная железа.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
50.	3	Итогово-диагностическое занятие.	подготовка к выполнению аудиторной контрольной работы, индивидуальных заданий преподавателя	1
51.	3	Мочевыделительная система.	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
52.	3	Мужская половая система. Женская половая система	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
53.	3	Эмбриогенез человека	подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.	1
54.	3	Итогово-диагностическое занятие.	подготовка к выполнению аудиторной контрольной работы, индивидуальных заданий преподавателя.	1
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>30</b>

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

## Семестр № 2,3

1. Задачи и методы современной гистологии.
2. Понятие о гистологическом препарате. Техника приготовления гистологических препаратов.
3. Основные виды микроскопии, применяющиеся при изучении биологических объектов.
4. Специальные виды микроскопии.
5. Специальные методы гистологических исследований.
6. Методы количественного анализа в гистологии.
7. Правила работы со световым микроскопом. Специальные виды микроскопии.
8. Принцип работы электронного микроскопа. Техника приготовления препаратов для электронной микроскопии.
9. Особенности кровоснабжения почки.
10. Строение стенки мочеточника и мочевого пузыря.
11. Иннервация, возрастные изменения, регенерационные возможности почек и мочевыводящих путей.
12. Эмбриональные источники и развития, возрастные особенности строения печени, желчного пузыря и поджелудочной железы.
13. Особенности кровоснабжения печени.
14. Строение доли как морфо - функциональные единицы печени

### 4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

#### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции:

ОПК-1. Способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариот, грибов, растений и животных)

ОПК – 2 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-1 способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариотов, грибов, растений и животных)	Знать методы системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) и проблемной ситуации.	Не знает методы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Имеет посредственные знания методов анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и	Имеет хорошие знания методов анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Показывает отличные знания методов анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.

			связи между ними.		
	<p>Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять оценку адекватности информации, проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально логических противоречий в анализируемой информации.</p>	<p>Не умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке, предлагать способы их решения</p>	<p>Посредством умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке.</p>	<p>Умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения, но допускает отдельные недочёты.</p>	<p>Отлично умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагать способы их решения</p>
	<p>Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной</p>	<p>Не владеет методикой разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на</p>	<p>Слабо владеет методикой разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и</p>	<p>Хорошо владеет методикой разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их</p>	<p>Свободно владеет методикой разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее</p>

		внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ОПК - 2 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	Знать патологические процессы в организме человека, способы проведения наблюдения, описания, идентификации морфофункциональных, физиологических состояний.	Имеет поверхностное представление о патологических процессах в организме человека, способах проведения наблюдения, описания, идентификации морфофункциональных, физиологических состояний.	Частично знает патологические процессы в организме человека, основные способы проведения наблюдения, описания, идентификации морфофункциональных, физиологических состояний.	Знает патологические процессы в организме человека, основные способы проведения наблюдения, описания, идентификации морфофункциональных, физиологических состояний.	Хорошо знает патологические процессы в организме человека, способы проведения наблюдения, описания, идентификации морфофункциональных, физиологических состояний.
	Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния, использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации патологических процессов в	Не умеет оценивать морфофункциональные, физиологические состояния, использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации патологических процессов в	Умеет оценивать морфофункциональные, физиологические состояния, использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации патологических процессов в	Умеет оценивать морфофункциональные, физиологические состояния, использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации патологических процессов в	Умеет грамотно оценивать морфофункциональные, физиологические состояния, использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации патологических процессов в организме человека

	организме человека.	организме человека	ских процессов в организме человека, но допускает существенные недочёты.	организме человека, но допускает отдельные недочёты.	
	Владеть способами проведения наблюдения, описания, идентификации патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	Не владеет навыками использования способов проведения наблюдения, описания, идентификации патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	Частично сформированы навыки использования способов проведения наблюдения, описания, идентификации патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	В достаточной мере овладел навыками использования способов проведения наблюдения, описания, идентификации патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	В полной мере овладел навыками проведения наблюдения, описания, идентификации патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотносенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.**




<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Оценочные средства Тесты (Т)</b>
ОПК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации.	Укажите клетку, дифференцирующуюся в макрофаг после выхода из кровотока в окружающие ткани: а) эозинофил б) базофил

		<p>в) Т-лимфоцит г) моноцит</p>
	<p>Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации.</p>	<p>Триада скелетного мышечного волокна включает: а) две половины I-диска и один А-диск б) две актиновые и одну миозиновую нити в) цистерны саркоплазматического ретикулума, L и T-трубочки г) два ядра мышечного волокна и одну клетку-сателлит</p>
	<p>Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной</p>	<p>Чем обусловлена базофилия ядер клеток? а) гистоновыми белками б) ДНК в) РНК г) ядрышко</p>
<p>ОПК - 2 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знать патологические процессы в организме человека, способы проведения наблюдения, описания, идентификации морфофункциональных, физиологических состояний.</p>	<p>Из прямых канальцев сперматозоиды попадают в: а) выносящие канальцы б) сеть яичка в) семявыбрасывающий проток г) ампулу семявыносящего протока</p>
	<p>Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния, использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации патологических процессов в организме человека.</p>	<p>Под действием прогестерона в организме женщины происходит: а) развитие вторичных половых признаков б) развитие ооцита в фолликуле яичника в) регенерация слизистой оболочки матки г) подготовка эндометрия к беременности</p>
	<p>Владеть способами проведения наблюдения, описания, идентификации патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>В состав периферических нервов входят следующие структуры: а) миелиновые нервные волокна б) безмиелиновые нервные</p>

		волокна в) эндотеноний г) периневрий, эпиневрй
--	--	--

**5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

**5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)**

Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
<b>Основная литература</b>	
Гистология, эмбриология, цитология : учебник / под ред.: Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Гэотар Медиа, 2014.	417
<b>Дополнительная литература</b>	
Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-4714-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447147.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447147.html</a>  (дата обращения: 23.10.2023).	Неограниченный доступ
Значение строения и функции органа зрения в клинической практике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: А. Ф. Габдрахманова, Ф. А. Каюмов, С. Р. Авхадеева. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. -- Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib613.2.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib613.2.pdf</a> .	Неограниченный доступ
Бойчук, Н. В. Гистология. Атлас для практических занятий / Бойчук Н. В. , Исламов Р. Р. , Кузнецов С. Л. , Чельшев Ю. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-1919-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419199.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419199.html</a>  (дата обращения: 23.10.2023).	Неограниченный доступ
Виноградов, С. Ю. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека : учебное пособие. Виноградов С. Ю. , Диндяев С. В. , Криштоп В. В. и др. 2011. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-1857-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418574.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418574.html</a>  (дата обращения: 23.10.2023).	Неограниченный доступ
Каюмов, Ф. А. Цветной атлас по цитологии, эмбриологии и гистологии: для студ. и врачей : учеб. пособие / Ф. А. Каюмов ; Баш. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., доп. - Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2009. - 112 с.	470
Каюмов, Ф. А. Лабораторные занятия по цитологии, эмбриологии и гистологии [Текст] : учеб. пособие/ Ф. А.	268

**5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)**

1. <https://www.medicinform.net/> Медицинская информационная сеть
2. <https://www.studentlibrary.ru/> - Консультант студента
3. [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
4. <http://library.bashgmu.ru> - База данных «Электронная учебная библиотека»
5. <http://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система «Лань»

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)**

**6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)**

**Таблица**

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего его наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такового объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Высшее, специалитет, 30.05.01 Медицинская биохимия	<b>Учебный корпус № 1 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра гистологии. Учебные аудитории</b> <b>304,306, 307, 310,311,312,313, 314, 314а</b> для проведения практических занятий, индивидуальн	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, 96, корпус 98, 5 этаж

		<p>ых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: учебная мебель, рабочие места преподавателя (стол, стул), доски, компьютеры, мультимедийные проекторы, экран, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал, микроскопы, набор микроскопических препаратов.</p>	
--	--	---	--

## 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

<http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

<http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

<https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.

<https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.

<https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)

<https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.

<http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

<https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

<http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

<https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

<https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

<http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

<https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

[www.jaypeedigital.com](http://www.jaypeedigital.com) - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских

специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

<https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	2500	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</b> – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	600	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Special Edition</b>	Операционная система (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
6.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
7.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
8.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер

		ПО)			
9.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
10.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
12.	Права на программу для ЭВМ "Информационная система управления вузом" (ИСУУ)	в составе ЭИОС БГМУ	1	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»	Кафедры и подразделения Университета