

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено
на заседании кафедры
физиологии и общей биологии
протокол № 7 от «08» февраля 2022 г.

Согласовано:
председатель УМК
биологического факультета

Зав. кафедрой  / Хисматуллина З.Р.

 / Гарипова М.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **Общая и частная гистология**

Вариативная часть


программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки
«Медико-биологические науки»

Квалификация
Магистр

Разработчик (составитель)
Профессор, д.б.н.



/Хисматуллина З.Р.

Для приема: 2022 г.

Уфа – 2022

Составитель: д.б.н., профессор Хисматуллина З.Р.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры физиологии и общей биологии протокол от «8» февраля 2022 г. № 7.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение №1 (содержание рабочей программы)

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

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК-2. Проведение работ по исследованиям лекарственных средств	ПК-2.1. Знать: нормативные правовые акты при промышленном производстве лекарственных средств (синтетических, биологических, иммунобиологических, биотехнологических, генотерапевтических, радиофармацевтических, гомеопатических, природного происхождения и медицинских газов)	Знает нормативные правовые акты при промышленном производстве лекарственных средств и тестировании на биологических тканях
		ПК-2.2. Уметь: проводить работы по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды.	Проводит работы по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний
		ПК-2.3. Владеть: проведением испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	Проводит испытания образцов, в том числе гистологические
	ПК-3. Руководство работами по исследованиям лекарственных средств	ПК-3.1. Знать: теоретические основы проведения работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	Знает теорию проведения работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний
		ПК-3.2. Уметь: выполнять планирование, проведение, интерпретацию результатов проводимых исследований и экспериментальных работ с использованием современных методов исследования.	Проводит исследования и экспериментальные работы с использованием современных гистологических методов исследования, умеет интерпретировать полученные результаты
		ПК-3.3. Владеть: основами руководства 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)	Способен руководить испытаниями на биологических тканях (лабораторными работами) лекарственных средств и исходного сырья

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая и частная гистология» относится к базовой вариативной части.

Дисциплина изучается в 3 семестре при очной форме обучения.

Цели изучения дисциплины:

- формирование у студентов представлений о взаимоотношении между организмом, тканями и клеткой на различных уровнях организации живой материи;

- формирование знаний о системе интеграционных механизмов, регулирующих в многоклеточном организме развитие и жизнедеятельность;
- получение знаний о гистогенезе, строении и функциях тканей животных;
- формирование представления об общих принципах организации тканей и сохранении тканевого гомеостаза при изменении окружающей среды;
- определение значения структурно-функционального уровня организации тканей для понимания основ жизнедеятельности организма.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции:

ПК-2. Проведение работ по исследованиям лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
ПК-2.1. Знать: нормативные правовые акты при промышленном производстве лекарственных средств (синтетических, биологических, иммунобиологических, биотехнологических, генотерапевтических, радиофармацевтических, гомеопатических, природного происхождения и медицинских газов)	Знает нормативные правовые акты при промышленном производстве лекарственных средств и тестировании на биологических тканях	Не знает нормативные правовые акты при промышленном производстве лекарственных средств и тестировании на биологических тканях	Знает нормативные правовые акты при промышленном производстве лекарственных средств и тестировании на биологических тканях
ПК-2.2. Уметь: проводить работы по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды.	Проводит работы по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний	Не умеет проводить работы по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний	Умеет проводить работы по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний
ПК-2.3. Владеть: проведением испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	Проводит испытания образцов, в том числе гистологические	Не способен проводить испытания образцов, в том числе гистологические	Проводит испытания образцов, в том числе гистологические

ПК-3. Руководство работами по исследованиям лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
ПК-3.1. Знать: теоретические основы проведения работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	Знает теорию проведения работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний	Не знает теорию проведения работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний	Знает теорию проведения работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний
ПК-3.2. Уметь: выполнять планирование, проведение, интерпретацию результатов проводимых исследований и экспериментальных работ с использованием современных методов исследования.	Проводит исследования и экспериментальные работы с использованием современных гистологических методов исследования, умеет интерпретировать полученные результаты	Не умеет проводить исследования и экспериментальные работы с использованием современных гистологических методов исследования, не умеет интерпретировать полученные результаты	Проводит исследования и экспериментальные работы с использованием современных гистологических методов исследования, умеет интерпретировать полученные результаты
ПК-3.3. Владеть: основами руководства 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)	Способен руководить испытаниями на биологических тканях (лабораторными работами) лекарственных средств и исходного сырья	Не способен руководить испытаниями на биологических тканях (лабораторными работами) лекарственных средств и исходного сырья	Способен руководить испытаниями на биологических тканях (лабораторными работами) лекарственных средств и исходного сырья

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-2.1. Знать: нормативные правовые акты при промышленном производстве лекарственных средств (синтетических, биологических, иммунобиологических, биотехнологических, генотерапевтических, радиофармацевтических, гомеопатических, природного происхождения и медицинских газов)	Знает нормативные правовые акты при промышленном производстве лекарственных средств и тестировании на биологических тканях	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование
ПК-2.2. Уметь: проводить работы по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды.	Проводит работы по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование
ПК-2.3. Владеть: проведением испытаний образцов	Проводит испытания образцов, в	Тестирование

лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	том числе гистологические	Рабочая тетрадь
ПК-3.1. Знать: теоретические основы проведения работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	Знает теорию проведения работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, методам последующих испытаний	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование
ПК-3.2. Уметь: выполнять планирование, проведение, интерпретацию результатов проводимых исследований и экспериментальных работ с использованием современных методов исследования.	Проводит исследования и экспериментальные работы с использованием современных гистологических методов исследования, умеет интерпретировать полученные результаты	Тестирование Рабочая тетрадь
ПК-3.3. Владеть: основами руководства 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)	Способен руководить испытаниями на биологических тканях (лабораторными работами) лекарственных средств и исходного сырья	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование

Итоговый контроль

Примерные вопросы к зачету:

Кожа и ее производные. Гисто- и органогенез кожи. Строение кожи. Кожа как орган иммунной системы. Производные кожи. Регенерация кожи. Молочные железы.

Пищеварительная система. Передний отдел. Средний и задний отделы. Органы. Гастроэнтеропанкреатическая эндокринная система.

Дыхательная система. Верхний отдел. Воздухоносный аппарат. Респираторный отдел.

Сердечно-сосудистая система. Кровеносные сосуды. Лимфатические сосуды. Сердце. Соединительная ткань и кровеносное русло сердца.

Органы кроветворения и иммунной защиты. Тимус. Лимфатические узлы. Селезенка.

Выделительная система. Почки. Мочевыводящие пути.

Половая система. Мужская половая система. Женская половая система.

Эндокринная система. Гормоны. Гипоталамо-гипофизарный комплекс. Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Околощитовидные железы. Надпочечники. Диффузная эндокринная система.

Нервная система. Кора больших полушарий. Мозговой ствол. Спинной мозг. Мозжечок. Спинальные узлы. Периферические нервы. Оболочки мозга. Сосудистое сплетение. Вегетативная нервная система. Параганглии. Регенерация в нервной системе.

Сенсорная система (органы чувств).

Опорно-двигательный аппарат. Скелет. Суставы. Сухожилия. Мышцы.

Критерии оценивания (для зачета):

- «Зачтено» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- «Незачтено» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживает-

ся отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Пример тестовых заданий

1. Кожа не обладает следующей функцией
 - 1) защитной
 - 2) выделительной
 - 3) чувствительной
 - 4) дыхательной

2. «Мишенью» для АКТГ в надпочечнике являются клетки:
 - А) мозгового вещества
 - Б) сетчатой зоны
 - В) клубочковой зоны
 - Г) пучковой зоны

3. Какие клетки эпителия трахеи и бронхов вырабатывают слизь?
 - А) секреторные
 - Б) каемчатые
 - В) бокаловидные
 - Г) эндокринные
 - Д) базальные

4. Что не относится к типам костной ткани?
 - А) трабекулярная
 - Б) пластинчатая
 - В) компактная
 - Г) грубоволокнистая
 - Д) плотная оформленная

5. Первым органом гемопоэза у человека является...
 - А) костный мозг
 - Б) печень
 - В) селезенка
 - Г) лимфатический узел
 - Д) желточный мешок

6. В гистологическом препарате определяется слизистая оболочка, покрытая многослойным плоским неороговевающим, местами – многослойным плоским ороговевающим эпителием. В состав слизистой оболочки входит также собственная пластинка, мышечная пластинка отсутствует. Определите место локализации такой слизистой оболочки.
 - А. Ротовая полость.
 - Б. Пищевод.
 - В. Тонкая кишка.
 - Г. Трахея.
 - Д. Желудок.

7. На гистологическом препарате определяется отдел ЦНС, где нейроны формируют не резко отграниченные слои: молекулярный, наружный зернистый, пирамидный, внутренний зернистый, ганглионарный, слой полиморфных клеток. Определите данный отдел.
 - А. Мозжечок.

- Б. Кора большого мозга.
- В. Спинной мозг.
- Г. Продолговатый мозг.
- Д. Варолиев мост.

8. В гистологическом препарате кожи пальца человека в эпидермисе определяется слой, состоящий из уплощенных клеток, имеющих плоское темное ядро и базофильные гранулы в цитоплазме. О каком слое эпидермиса идет речь?

- А. Базальном.
- Б. Шиповатом.
- В. Зернистом.
- Г. Блестящем.
- Д. Роговом.

9. В гистологическом препарате определяется плацента. Одна из частей органа представлена базальной пластинкой, соединительнотканью септами, а также лакунами, заполненными материнской кровью. Определите данную часть плаценты.

- А. Эндометрий.
- Б. Материнская.
- В. Плодная.
- Г. Параметрий.
- Д. Миометрий.

10. При исследовании препарата поджелудочной железы в световом микроскопе определяется внутридольковый выводной проток. Укажите, какой эпителий выстилает данный проток.

- А. Многослойный плоский неороговевающий.
- Б. Переходный.
- В. Многорядный мерцательный.
- Г. Однослойный кубический.
- Д. Однослойный призматический каемчатый.

Критерии оценки (в баллах):

- 1 балл выставляется студенту за каждый вопрос, если он ответил верно;
- 0 баллов выставляется студенту за каждый вопрос, если он ответил неверно

Оформление рабочей тетради (альбома)

1. Студент заводит на дисциплину отдельный альбом формата а4 или а5.
2. Прописывает тему, дату занятия.
3. В ходе аудиторной работы с учебно-методическими материалами и гистологическими микропрепаратами вносит в альбом рисунки и записи.
4. Сдает альбом на проверку в конце занятия.

Критерии оценки:

- «Зачтено» выставляется студенту, если студент полностью выполнил задание в ходе работы;
- «Незачтено» выставляется студенту, если он допустил грубые ошибки или не выполнил работу.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

- а. 1. Акмаев, И. Г. Руководство по гистологии. В 2-х т. Том 2. Частная гистология (учение о тканях) / Акмаев И. Г. — СПб: СпецЛит, 2010 <URL: <http://www.biblioclub.ru/book/105027/>>.
2. Гистология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Ахмадеев, А.М. Мусина, Л.Б. Калимуллина; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2011.— Электрон. версия печ. публикации.— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. - <URL: https://elib.bashedu.ru/dl/read/Ahmadeev_Musina_Kalimullina_Gistologija_up_2011.pdf>
3. Атлас по гистологии: учеб. пособие / под ред. А. С. Пуликова; Т. Г. Брюховец .— Ростов н/Д : Феникс, 2006 .— 128 с. (80 шт)

Дополнительная литература

1. Гистология: учеб. пособие / Федеральное агентство по образованию Министерства образования и науки Российской Федерации; Башкирский государственный университет им. 40-летия Октября; З. Р. Хисматуллина; Ф. А. Каюмов; Л. А. Шарафудинова; А. В. Ахмадеев. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2006. (30 шт)
2. Словарь гистологических терминов [Электронный ресурс] / сост. Т.П. Чудинова; Р.Я. Сафиханов; В.В. Лазаренко. — 2-е изд. перераб. и доп. — Бирск: БФ БашГУ, 2013 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL: https://elib.bashedu.ru/dl/read/Chudinova_Safihanov_Lazarenko_Slovar_gistologicheskikh_terminov_Birsk_2013.pdf>
3. Афанасьев, Ю. И. Руководство по гистологии. В 2-х т. Том 2 / Афанасьев Ю. И. — СПб: СпецЛит, 2011. — <URL: <http://www.biblioclub.ru/book/105028/>>.
4. Завалева, С. Цитология и Частная гистология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. Завалева. — Оренбург: Изд-во ОГУ, 2012. — <URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259350>>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalog/>
5. Электронная информационно-образовательная среда БашГУ - <http://www.bashedu.ru/elektronnaya-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-bashgu>

[LUMEN: HistologyIndex](#) Часть Медицинской образовательной сети Университета Лойола (Чикаго, США). Обширная база гистологических изображений по цитологии, типам тканей и органам систем, состоящая из 23 разделов. Кроме того, содержит 10 практикумов по частной гистологии, включающих ответы на вопросы по "немым" слайдам с последующей самопроверкой (при нажатии на кнопку "answer" появляется правильный ответ).

[HistologyAtlas-Plus](#) Гистологический атлас медицинской школы Университета штата Висконсин (США). Имеется и вторая версия: ([Histology Atlas'97](#), выполненная в разных форматах, поддерживающих различные типы браузеров с многооконным интерфейсом (фреймы)). Обе

версии представляют коллекцию гистологических изображений, рубрифицированных по 18 разделам (цитология, общая и частная Частная гистология).

[HistologyLabReviewCarousels](#) Гистологический атлас медицинской школы Университета штата Техас (США), включающий 23 раздела высококачественных микроскопических изображений (цитология, общая и частная Частная гистология). Чрезвычайно удобен для работы - каждый раздел загружается в виде набора мелких слайдов с комментариями, раскрываемых щелчком "мыши" до большого формата.

[NUS Histonet](#) Гистологическая сеть медицинского факультета Национального университета Сингапура (Малайзия). Высококачественная база гистологических изображений по всем разделам курса с минимальным текстовым сопровождением.

[OnlineExerciseofHistology](#) Web-страница медицинской школы Университета Саппоро (Япония). Содержит наглядно индексируемую базу гистологических изображений, состоящую из 23 разделов общей и частной гистологии. Наряду с гистологическими слайдами загружаются черно-белые рисунки данной структуры на макро- и микроскопическом уровне (к сожалению, качество последних оставляет желать лучшего).

[VanderbiltHistologyLessions](#) Мультимедийный курс гистологических лекций информационного медицинского центра Университета Вандербилт (США), содержащий подробную текстовую информацию и высококачественные иллюстрации по темам: "Кровь", "Эпителий", "Периферическая нервная система", "Слюнные железы и экзокринный отдел поджелудочной железы". Включает также систему проверочных упражнений для самоподготовки, включающих вопросы по слайдам с возможностью загрузки правильного ответа.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: № 230 (учебный корпус биофака).	Лекции	<p align="center">Аудитория № 230</p> <p>Аудитория № 230 Учебная мебель, доска, компьютер в составе: сист. блок USNBusiness, монитор 20"LG, клавиатура, мышь; экран на штативе ScreenMediaApollo 153*203 см, мультимедийный проектор VivitekD513W.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: № 224 (учебный корпус биофака), № 230 (учебный корпус биофака).	Лабораторные/практические занятия	<p align="center">Аудитория № 224</p> <p>Учебная мебель, доска.</p> <p align="center">Аудитория № 230</p> <p>Аудитория № 230 Учебная мебель, доска, компьютер в составе: сист. блок USNBusiness, монитор 20"LG, клавиатура, мышь; экран на штативе ScreenMediaApollo 153*203 см, мультимедийный проектор VivitekD513W.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p>
Учебная аудитория для самостоятельной работы: читальный зал № 1 (главный корпус), № 428 (учебный корпус биофака).	Самостоятельная работа	<p align="center">Читальный зал №1</p> <p>Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) – 1шт.</p> <p align="center">Аудитория №428</p> <p>Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200. моноблоки стационарные –2 шт.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: № 230 (учебный корпус биофака)	Консультации	<p align="center">Аудитория № 230</p> <p>Аудитория № 230 Учебная мебель, доска, компьютер в составе: сист. блок USNBusiness, монитор 20"LG, клавиатура, мышь; экран на штативе ScreenMediaApollo 153*203 см, мультимедийный проектор VivitekD513W.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p>
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: № 230 (учебный корпус биофака)	Контроль и аттестация	<p align="center">Аудитория № 230</p> <p>Аудитория № 230 Учебная мебель, доска, компьютер в составе: сист. блок USNBusiness, монитор 20"LG, клавиатура, мышь; экран на штативе ScreenMediaApollo 153*203 см, мультимедийный проектор VivitekD513W.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Общая и частная гистология
(наименование дисциплины)

Очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32,2
лекций	16
практических/ семинарских	
лабораторных	16
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	39,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма контроля:

Зачет: 3 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, само- стоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомен- дуемая студентам (номе- ра из списка)	Задания по самостоя- тельной работе сту- дентов	Форма текущего контроля успева- емости (коллокви- умы, контрольные работы, компью- терные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2							9	10
1.	Кожа и ее производные. Опорно-двигательный аппарат.	10	2		2	6	Основная литература: 1-3 Дополнительная литера- тура: 1-4	Работа с основными и дополнительными ли- тературными источни- ками	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование Рабочая тетрадь
2.	Пищеварительная система. Дыхательная система.	10	2		2	6	Основная литература: 1-3 Дополнительная литера- тура: 1-4	Работа с основными и дополнительными ли- тературными источни- ками	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование Рабочая тетрадь
3.	Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения и иммунной защиты.	10	2		2	6	Основная литература: 1-3 Дополнительная литера- тура: 1-4	Работа с основными и дополнительными ли- тературными источни- ками	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование Рабочая тетрадь
4.	Выделительная система. Половая система.	10	2		2	6	Основная литература: 1-3 Дополнительная литера- тура: 1-4	Работа с основными и дополнительными ли- тературными источни- ками	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование Рабочая тетрадь
5.	Эндокринная система.	15,8	4		4	7,8	Основная литература: 1-3 Дополнительная литера- тура: 1-4	Работа с основными и дополнительными ли- тературными источни- ками	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование Рабочая тетрадь
6.	Нервная система. Сенсорная система	16	4		4	8	Основная литература: 1-3 Дополнительная литера- тура: 1-4	Работа с основными и дополнительными ли- тературными источни- ками	Индивидуальный и групповой опрос Тестирование Рабочая тетрадь
	Всего	71,8	16		16	39,8			