Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____Хагуров Т.А.
подпись
«29» мая 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.02 БИОХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Направление подготовки/специальность 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) /
специализация Биохимия и молекулярная биология

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

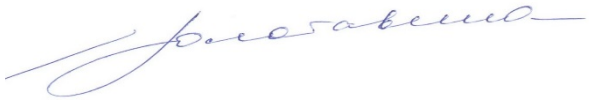
Квалификация выпускника магистр

Краснодар2020

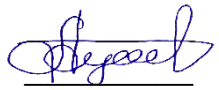
Рабочая программа дисциплины «Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Программу составила:

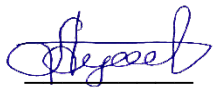
М.Л. Золотавина, доцент кафедры генетики, микробиологии и биохимии, канд. биол. наук, доцент



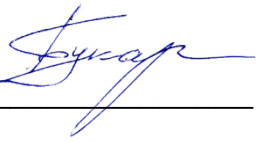
Рабочая программа дисциплины «Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни» утверждена на заседании кафедры (разработчика) генетики, микробиологии и биохимии
протокол № 12 «15» мая 2020г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Худокормов А.А.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) генетики, микробиологии и биохимии
протокол № 12 «15» мая 2020г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) Худокормов А.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Биологического
протокол № 7 «26» мая 2020г.
Председатель УМК факультета Букарева О.В.



Рецензенты:

зав. клинико-диагностической лабораторией МБУЗ Роддом №4 г. Краснодар, Рожкова М.А

зав. клинико-диагностической лабораторией ГБУЗ «ДККБ» МЗ КК, Диденко С.Н

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель дисциплины – сформировать представления о взаимосвязи между такими фундаментальными науками как, биохимия, физиология, анатомия, гистология, цитология и пониманием здоровья; формирование у магистров знаний о сохранении и укреплении здоровья; формирование жизненных установок на ведение здорового образа жизни.

1.2 Задачи дисциплины.

1. Получить систему знаний о здоровье человека и факторах, влияющих на формирование и поддержание здоровья;
2. Понимать взаимосвязи биохимических и физиологических процессов с жизнедеятельностью человека;
3. Изучить биологические основы жизнедеятельности организма и здорового образа жизни;
4. Овладеть способами, позволяющими оценить функциональное состояние человека.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни» (Б1.В.02) относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

«Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни» - это дисциплина о закономерностях формирования и сохранения здоровья. Введение этой дисциплины в образовательный процесс связано с современной концепцией и стратегией здоровья, основанной на возрастающей социальной ценности здоровья человека. В основе дисциплины «Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни» лежат разделы биологии нормальная физиология, биохимия, генетика, психология, педагогика, традиционные этнические системы оздоровления, теория и методика физического воспитания, исторически сложившиеся региональные и этнические учения о здоровом образе жизни. Предметом дисциплины «Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни» индивидуальное здоровье человека как категория качества жизни.

Предметом изучения дисциплины «Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни» является:

1) здоровье как медицинская и социальная категория;
2) механизмы формирования здоровья;
3) методы оценки индивидуального развития здоровья;
4) способы сохранения и укрепления здоровья;
5) теория и методика здорового образа жизни.

Лекционный материал вбирает сведения об основных биохимических, физиологических и психологических закономерностях жизнедеятельности организма человека. Рассматриваются вопросы адаптации организма к неблагоприятным факторам внешней среды, актуальные экологические проблемы, вопросы рационального питания, закаливания организма, основные аспекты саморазрушающего поведения, традиционные этнические оздоровительные системы тренировки, мировоззренческие аспекты здорового образа жизни и т. д.

Практические занятия предусматривают освоение методических приемов оценки функционального состояния организма, уровня физического состояния и количественной оценки соматического здоровья, а также методов коррекции состояния организма и т.д.

«Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни» составляет естественнонаучную основу здорового образа жизни, а в целом и профессиональных знаний.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК-3, ПК-3)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК 3	готовностью использовать фундаментальные биологические представления о сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	1. основы жизнедеятельности человека и здорового образа жизни; 2. основы биохимических и нормально физиологических процессов организма; 3. факторы, разрушающие здоровье и мероприятия, необходимые по их устранению; 4. основы семейной этики, сексологии и сексопатологи	1. определять уровень физического развития, физической и функциональной подготовленности; 2. давать научно-обоснованные рекомендации по ведению здорового образа жизни	1. способами оценки функционального состояния организма, уровня физического состояния.
2.	ПК-3	способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	1. методы и способы, сохраняющие и укрепляющие здоровье; 2. физиологические основы рационального питания, расширения адаптивных возможностей организма, методики оздоровительной физической тренировки, личной гигиены	1. применять рекомендации по отдельным способам ускоренного восстановления умственной и физической работоспособности.	1. способами количественной оценки соматического здоровья.

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице *(для студентов ОФО).*

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			9
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		**12,2**	**12,2**
Занятия лекционного типа		6	6
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		6	6
Лабораторные занятия		-	-
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**59,8**	**59,8**
Изучение основной учебной и дополнительной литературы		26	26
Подготовка к собеседованиям/лабораторным занятиям		24	24
Подготовка к текущему контролю		9,8	9,8
Контроль:			
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**12,2**	**12,2**
	зач. ед.	**2**	**2**

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в дисциплину «Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни». Понятие «ЗОЖ».	6	2	-	-	4
2.	Биологические основы здоровья.	18	-	2	-	16
3.	Образ жизни и здоровье.	12	2	-	-	10
4.	Биохимические и физиологические механизмы взаимодействия организма и внешней среды.	16	2	-	-	14
5.	Аутопатогения и здоровье.	11,8	-	2	-	9,8
6.	Семейная этика, сексология и сексопатология. Регуляция репродуктивного здоровья человека.	8	-	2	-	6
Итого по дисциплине:			**6**	**6**	**-**	**59,8**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Раздел 1 Введение в дисциплину «Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни». Понятие «ЗОЖ».	*Здоровье в системе человеческих ценностей*. Компоненты здоровья. Понятия «болезнь» и «здоровье». Состояние здоровья населения России. Основные понятия и термины. Здоровье – как научная проблема. Здоровье как социальная ценность жизни. Основные факторы, определяющие здоровье. Индивидуальное и общественное здоровье. Показатели здоровья.	С
2.	Раздел 3 Образ жизни и здоровье.	*Здоровый и нездоровый образ жизни*. Традиционные основы здорового образа жизни. Здоровый и нездоровый образ жизни. Основные факторы здорового образа жизни. Адаптационные процессы в организме и здоровье. Физиологические резервы организма – основа здоровья человека. Статистическая объективизация оценки здоровья. Оценка средних значений характеристик. Оценки динамики характеристик. Надежность оценки. *Физическая активность и здоровье.* Двигательная активность – жизненно необходимая биологическая потребность организма человека. Гиподинамия, гипокинезия и здоровье. Сердечно-сосудистые заболевания и физическая активность. Особенности физической активности различных контингентов населения. Понятие о резервах организма. Потенциал здоровья и его реализация. Выбор физических упражнений для укрепления здоровья и физической подготовленности. Основные оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. Методы оздоровительной тренировки для сохранения и развития физического здоровья. Аэробные возможности человека и здоровье. Влияние физических упражнений, направленных на развитие гибкости и силы на здоровье человека. Физиологические факторы, определяющие развитие гибкости и силы. Регулирование физической нагрузки при тренировке гибкости и силы.	С
3.	Раздел 4. Биохимические и физиологические механизмы взаимодействия организма и внешней среды.	*Окружающая среда и здоровье.* Образ жизни и экология. Гигиеническая культура, личная гигиена, режим дня. Биологические и физико-химические основы терморегуляции. Виды теплоотдачи. Охлаждение и перегревание. Закаливание организма. *Сезонный образ жизни.* Традиционные основы сезонного образа жизни. Погода и метеозависимость. Применение результатов научно-обоснованных биоритмов к решению задач укрепления здоровья.	С

Примечание: собеседование (С).

2.3.2 Занятия семинарского типа.

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Раздел 2. Биологические основы здоровья.	Тема: *Основные структурные системы организма*. Холестерин и атеросклероз. Виды тканей (эпителиальная, соединительная и др.) и их роль в нормальном функционировании организма. Витамины. Тема: *Нервная система в регуляции здоровья.* Нейрон. Нейронные сети. Синаптическая передача. Нейромедиаторы. Рефлекторная дуга. Центральная нервная система. Вегетативная нервная система. Симпатическая нервная система. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Стресс. Адреналин. Тема: *Опорно-двигательный аппарат и здоровье.* Строение позвоночника. Остеохондроз. Тема: *Дыхание и кровообращение – два главных условия жизни.* Сердечно-сосудистая система. Объем крови. Кровяное давление. Методы измерения АД. Состав и функции крови. Реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Легочная вентиляция. Газообмен. Внешнее и тканевое дыхание. Методы оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Тема: *Иммунитет и здоровье.* Аллергия. Аутоиммунитет. Старение. Тема: *Эндокринная система и здоровье.* Гормоны. Тема: *Пищеварение, рациональное питание и здоровье.* Энергетика питания. Голод и голодание. Ожирение.	С
2.	Раздел 5. Аутопатогения и здоровье	Тема: *курение и здоровье.* Распространенность курения в России. Типы курительного поведения и стадии курения. Никотин. Тема: *токсикомания, наркомания и здоровье.* Виды наркомании. Наркотическая зависимость. Физиологический механизм героиновой «ломки». «Флэшбэк» и психоделическая культура. Необратимые последствия употребления наркотиков. Тема: *Пьянство и здоровье.* Алкоголь. механизмы опьянения.	С
3.	Раздел 6. *Семейная этика, сексология и сексопатология.*	*Тема: Семейная этика, сексология и сексопатология.* Анатомо-физиологические основы полового развития. Венерические заболевания и их профилактика. СПИД. Половые гормоны. Мужская и женская сексуальность. Влияние стереотипов поведения и морально-нравственного воспитания на половое развитие.	С

Примечание: Собеседование (С).

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия – не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Подготовка к собеседованию	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, 2018. Утвержденные кафедрой биохимии и физиологии, протокол №10 от 24.04.2018

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

3. Образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

– информационно-коммуникационные технологии;

– исследовательские методы в обучении;

– проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы* проведения занятий: проблемная лекция, лекция-беседа, мозговой штурм, дискуссия.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
9	Л	Проблемная лекция: «*Здоровье в системе человеческих ценностей*»	1
		Лекция-беседа: «*Окружающая среда и здоровье*»	1
		Мозговой штурм *«Основные структурные системы организма».*	1
		Дискуссия: *«Семейная этика, сексология и сексопатология».*	1
	Итого		4

* Методические материалы по реализации образовательных технологий, 2018

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты. Для лиц с нарушениями зрения и опорно-двигательного аппарата работа в паре со студентом, не имеющим физических ограничений.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится фронтально при изучении разделов дисциплины для определения теоретической подготовки к практическим работам, в виде собеседования.

СОБЕСЕДОВАНИЕ 1. Тема: «*Введение в дисциплину «Биохимические и физиологические основы здорового образа жизни». Понятие «ЗОЖ»*».

Вопросы: Здоровье – научная или социальная проблема?

СОБЕСЕДОВАНИЕ 2. Тема: «*Биохимические основы функционирования здорового организма человека*».

Вопросы:

1. Основы липидного обмена. Нарушение липидного обмена.
2. Основы углеводного обмена. Нарушения углеводного обмена.
3. Основы белкового обмена. Нарушения белкового обмена.

СОБЕСЕДОВАНИЕ 3 Тема: «*Образ жизни и здоровье*».

Вопросы: роль резервных функций в жизнедеятельности организма.

СОБЕСЕДОВАНИЕ 4. Тема: «*Биохимические и физиологические механизмы взаимодействия организма и внешней среды*».

Вопросы: применение результатов научно-обоснованных биоритмов к решению задач укрепления здоровья.

СОБЕСЕДОВАНИЕ 5. Тема: «Аутопатогения и здоровье.

Вопросы:

1. Зависимость от курения. Вред курения на системы организма.
2. Механизм зависимости к наркотическим веществам. Вред организму человека от приема наркотиков.
3. Алкоголизм. Печень и алкоголь. Алкоголизм – социальная проблема.

СОБЕСЕДОВАНИЕ 6. Тема: «*Семейная этика, сексология и сексопатология. Регуляция репродуктивного здоровья человека*.»

Вопросы:

1. Половые клетки, половые железы. Оплодотворение.
2. Обратная отрицательная связь в нормальной работе половых желез.
3. Нейрогуморальная регуляция функции половой системы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил в установленный срок объём самостоятельных работ, в ответе раскрыты употреблены основные понятия; сущность вопросов раскрыта, в целом материал излагается полно, структурировано, логично; использованы примеры, иллюстрирующие теоретические положения; представлены разные точки зрения на проблему; выводы обоснованы и последовательны;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил в установленный срок объём самостоятельной работы; не знает основные определения категорий и понятий дисциплины; допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Здоровье в системе человеческих ценностей. Компоненты здоровья.
2. Понятия «болезнь» и «здоровье». Состояние здоровья населения России. Здоровье – как научная проблема. Здоровье как социальная ценность жизни.
3. Основные факторы, определяющие здоровье. Индивидуальное и общественное здоровье. Конституция тела и здоровье. Показатели здоровья.
4. Основные структурные системы организма.
5. Роль холестерина в нормальном функционировании организма. Холестерин и атеросклероз.
6. Виды тканей и их роль в нормальном функционировании организма.
7. Витамины и их значение для поддержания здоровья.
8. Биологически активные вещества.
9. Кожа как вид эпителиальной ткани. Принципы физиологической косметики.
10. Виды соединительной ткани. Роль жировой ткани в организме человека.
11. Нервно-мышечная система. Влияние физической подготовки на здоровье человека.
12. Строение нейронных сетей. Виды нейронов.
13. Понятие о синаптической передаче. Нейромедиаторы.
14. Рефлекторная дуга и поддержание постоянства внутренней среды организма как основы здоровья и долголетия.
15. Центральная нервная система (строение и функции головного и спинного мозга).
16. Вегетативная нервная система и здоровье.
17. Симпатическая нервная система и работоспособность.
18. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы и гомеостаз.
19. Учение о стрессе. Адреналин как гормон стресса.
20. Принципы организации опорно-двигательного аппарата. Двигательная активность и здоровье.
21. Строение позвоночника как опоры тела. Причины остеохондроза.
22. Структура и функция сердечно-сосудистой системы.
23. Систолический и минутный объем крови. Распределение крови.
24. Кровяное давление. Методы измерения артериального давления
25. Состав и функции крови (плазма крови, форменные элементы, вязкость крови).
26. Реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Перераспределение крови при мышечной работе.
27. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний
28. Влияние регулярной аэробной физической активности на здоровье.
29. Легочная вентиляция. Частота и глубина дыхания. Диффузионная способность легких. Жизненная емкость легких.
30. Транспорт кислорода и углекислого газа. Газообмен в мышцах. Внешнее дыхание при мышечной деятельности.
31. Регуляция внешнего и тканевого дыхания. Гипервентиляция и мозговой кровоток.
32. Здоровье как функция неспецифического иммунитета. Аллергия. Аутоиммунитет и болезни старения.
33. Основные гормоны и их роль в нормальной жизнедеятельности организма.
34. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта.
35. Основы рационального питания человека. Питание при здоровом образе жизни. Энергетика питания.

36. Действие голода на организм. Голодание и глюкокортикоиды.

37. Питание при занятиях физической культурой и спортом.

38. Биологические и физико-химические основы терморегуляции. Виды теплоотдачи. Охлаждение и перегревание.

39. Закаливание организма. Принципы, средства и способы закаливания. Закаливание в здоровом образе жизни.

40. Традиционные основы сезонного образа жизни. Погода и метеозависимость.

41. Адаптационные процессы в организме и здоровье. Физиологические резервы организма – основа здоровья человека. Аэробные возможности человека (МПК) и здоровье.

42. Двигательная активность – жизненно необходимая биологическая потребность организма человека. Гиподинамия, гипокинезия и здоровье.

43. Сердечно-сосудистые заболевания и физическая активность. Особенности физической активности различных контингентов населения. Основные направления работы по повышению физической активности среди населения.

44. Ожирение. Этиология ожирения. Регуляция массы тела. Проблемы здоровья в связи с избыточной массой тела и ожирением. Значение физической активности для регуляции массы тела.

45. Основные принципы оздоровительной физической культуры и спорта. Виды тренировочных программ и влияние их на уровень здоровья. Влияние аэробных упражнений на организм.

46. Влияние физических упражнений, направленных на развитие гибкости и силы на здоровье человека.

47. Физиологические факторы, определяющие развитие гибкости и силы. Регулирование физической нагрузки при тренировке гибкости и силы.

48. Образ жизни и экология. Экология человека и адаптация. Экология человека и болезни. Экология и адаптация человека.

49. Гигиеническая культура, личная гигиена, режим дня. Гигиена умственного труда.

50. Распространенность курения в России. Влияние курения на здоровье и продолжительности жизни. Компоненты табачного дыма.

51. Типы курительного поведения и стадии курения. Никотин и никотиновые рецепторы. Курение и мозговой кровоток. Способы преодоления курения.

52. Виды наркомании и последствия при их употреблении. Медиаторные механизмы наркотической зависимости (опиаты, галюциногены, амфетамины).

53. Физиологический механизм героиновой «ломки». «Флэшбэк» и психоделическая культура. Необратимые последствия употребления наркотиков.

54. Алкоголь и здоровье. Физиологические механизмы опьянения. Профилактические мероприятия.

55. Алкоголь и мозг. Алкоголь и дисфункция печени.

56. Анатомо-физиологические основы полового развития. Венерические заболевания и их профилактика. СПИД.

57. Вегетативное обеспечение мужской и женской сексуальности. Половые гормоны и поведение.

58. Влияние стереотипов поведения и морально-нравственного воспитания на половое развитие.

59. Методы оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ЧСС, кровяное давление, проба Руфье, PWC170, Гарвардский степ-тест и др.).

60. Статистическая объективизация оценки здоровья. Оценка средних значений характеристик. Оценки динамики характеристик. Надежность оценки.

Критерии зачета:

«***Зачтено***» получает студент, если он дал полный, развернутый ответ на все вопросы или если он дал неполные или неточные ответы, но ответил на уточняющие вопросы, а также выполнил программу занятий.

«***Не зачтено***» получает студент, если он дал неполные или неточные ответы и не ответил на уточняющие вопросы, если он не ответил ни на один вопрос, а также не выполнил программу занятий.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (в этом учебном году не используется):

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

5.1 Основная литература:

1. Щанкин А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с. - ISBN 978-5-4475-4855-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685

2. Медицинская биология и общая генетика: учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 3-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2017. - 480 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2886-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Физиология человека/ под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько ; [В. М. Покровский и др.]. - Изд. 3-е, перераб. и доп. . - М. : Медицина, 2011. - 662 с., [2] л. ил. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). - Библиогр.: с. 658-662. - ISBN 9785225100087

2. Нормальная физиология / [Н. А. Агаджанян и др.] ; под ред. В. М. Смирнова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2010. - 480 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Медицина). - Авторы указаны на обороте тит. л. - Библиогр. : с. 470-471. - ISBN 9785769559631

3. Анатомия и физиология человека: учебник / А. Фаллер, М. Шюнке ; пер. с англ. В. Н. Егоровой, М. А. Каменской, И. В. Филипповича, Б. В. Чернышева. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 539 с. : ил. - (Лучший зарубежный учебник). - ISBN 9785947742985. - ISBN 3131292717

5.3. Периодические издания:

1. Физиологический журнал им. И.М, Сеченова.
2. Журнал эволюционной и сравнительной биохимии.
3. Успехи физиологических наук.
4. Журнал общей биологии.
5. Биологические мембраны.

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

1. Всероссийский Институт Научной и Технической Информации (ВИНИТИ РАН) http:// www.viniti.msk.su
2. Российское образование Федеральный портал http://www.edu.ru/modules
3. База знаний по биологии http://humbio.ru
4. Фонд знаний «Ломоносов» http://lomonosov-fund.ru
5. Интегрированная Система Информационных Ресурсов Российской Академии http://www.isir.ras.ru
6. www.elibrary.ru
7. www.nature.com
8. www.diss.rsl.ru
9. www.biblioclub.ru

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

1. Семинарские занятия
- ознакомиться с темой, целью, задачами работы;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

2. Собеседование
- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными к занятию вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;

- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;

3. Самостоятельная работа
- ознакомиться с темой и вопросами СР;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

*Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, 2018.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

Информационные технологии – не предусмотрены

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Операционная система Microsoft Windows 8, 10
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)/
3. База знаний по биологии http://humbio.ru

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория 431. Комплект учебной мебели, доска учебная; ПЭВМ преподавателя 1 шт., проектор Epson EB-S12; экран
2.	Семинарские занятия	Аудитория 431. Комплект учебной мебели, доска учебная; ПЭВМ преподавателя 1 шт., проектор Epson EB-S12; экран
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория 431, оснащенная учебной мебелью.
4.	Групповые и индивидуальные консультации	Аудитория 430, оснащённая учебной мебелью и ПЭВМ преподавателя с выходом в интернет.
5.	Самостоятельная работа	Аудитория 437, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную

		среду университета. Аудитория 213А «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам», оснащенный компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции. Аудитория109 С «Читальный зал КубГУ», оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.