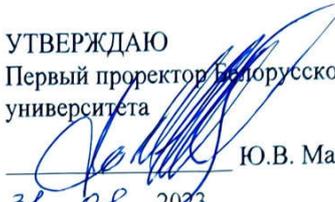


Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор Белорусско-Российского  
университета

  
Ю.В. Машин

31.08.2023

Регистрационный № УД-202301/Б.1.0.18/p

**БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

(наименование дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Техносферная безопасность (общий профиль)

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	4
Лекции, часы	34
Лабораторные работы, часы	34
Практические занятия	
Экзамен, семестр	4
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	76
Всего часов / зачетных единиц	144/4

Кафедра-разработчик программы: «Техносферная безопасность и производственный дизайн»  
(название кафедры)

Составитель: А. В. Щур, зав. кафедрой, д-р биол. наук, канд. с.-х. наук, доцент  
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2023

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность № 680 от 25.05.2020, учебным планом рег. № 200301-2.1 от 28.04.2023.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Техносферная безопасность и производственный дизайн»  
29.06.2023, протокол № 11

Зав. кафедрой  
«Техносферная безопасность  
и производственный дизайн»

 А. В. Щур

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом  
Белорусско-Российского университета

«30» августа 2023 г., протокол № 1

Зам. председателя  
Научно-методического совета

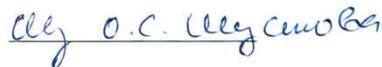
 С.А. Сухоцкий

Рецензент:

Л.А. Щербина, заведующий кафедрой химии и химической технологии высокомолекулярных соединений УО «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий, канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа согласована:

Ведущий библиотекарь

 О.С. Шушова

Начальник учебно-методического  
отдела

 О.Е. Печковская

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Цель учебной дисциплины

1 Цели и задачи дисциплины и ее место в учебном процессе

Цель - знакомство со строением тела человека, его органов и тканей, представление о положении человека в системе животного мира.

Задачи:

- получение знаний по анатомии человека, по морфологии его органов и систем;
- получение знаний по физиологии человека;
- получение представлений об эволюции, расовых особенностях, сведений об антропогенезе.

## 1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

Строение организма человека и различных его органов;

Функции живого организма, его органов и тканей;

Механизмы регуляции функций организма;

Методы обеспечения здорового образа жизни.

**уметь:**

Применять современные методы и средства определения параметров организма;

Определять степень воздействия на организм человека вредных производственных и бытовых факторов;

Создавать оптимальные условия труда и жизнедеятельности.

**владеть:**

Методами научного анализа антропологических теорий;

Методами исследования физического и психического развития человека в онтогенезе на различных возрастных стадиях;

Приемами составления рекомендаций по профилактике и оптимизации развития человека;

## 1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина «Общая экология» относится к "Дисциплины (модули)" Обязательная часть блока 1.

Результаты изучения дисциплины используются в ходе технологической практики, при подготовке выпускной квалификационной работы и в дальнейшей профессиональной деятельности.

## 1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ПК-6	Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

### 2.1 Содержание учебной дисциплины

Номер тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
Тема 1	Введение. Клеточное строение организмов.	Объект, предмет и задачи биологии человека. Человек как биологический вид и одновременно биосоциальный феномен. Клеточная теория строения организмов. Химический состав клетки. Неорганические соединения клетки. Липиды и углеводы. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Строение и функции клетки. Строение клеток эукариот.	УК-1 ПК-6
Тема 2	Предмет и задачи анатомии. Краткий исторический очерк развития анатомии.	Анатомия человека как часть биологической науки. История развития анатомии как науки (Гиппократ, Аристотель, Герофил и др.). Методы анатомических исследований. Понятие о тканях, органах и их системах.	УК-1 ПК-6
Тема 3	Опорно-двигательный аппарат	Общие сведения о скелете. Кости и типы их соединения. Скелет туловища, конечностей, череп, их возрастные особенности. Общие сведения о мышцах, биомеханика тела человека.	УК-1 ПК-6
Тема 4	Сердечно-сосудистая система. Внутренняя среда организма.	Значение крови и сердечно-сосудистой системы для человека. Положение и строение сердца. Сердечный цикл, работа клапанного аппарата. Сосуды большого круга кровообращения: артерии, вены, капилляры. Малый круг. Состав и количество крови. Образование лимфы.	УК-1 ПК-6
Тема 5	Внутренние органы (спланхнология).	Полости тела и их развитие. Строение и функции дыхательной системы, значение дыхания. Особенности пищеварительной системы человека, пищеварение в разных отделах. Строение мочеполовой системы, отличия у мужчин и женщин.	УК-1 ПК-6
Тема 6	Эндокринная система.	Строение и функции эндокринной системы, железы внутренней секреции. Понятие о гормонах и механизмах их действия на организм.	УК-1 ПК-6

Тема 7	Нервная система.	Общие сведения. Нейрон. Рефлекторная дуга. Понятие о рефлексе. Отделы нервной системы. Оболочки мозга. Ликвор. Строение и функции спинного и головного мозга. Периферическая нервная система. Автономная нервная система.	УК-1 ПК-6
Тема 8	Сенсорные системы.	Общие закономерности строения сенсорных систем. Зрительная сенсорная система. Слуховая и вестибулярная сенсорная система. Обонятельная, вкусовая, соматосенсорная системы.	УК-1 ПК-6
Тема 9	Основы антропологии.	Краткий очерк развития антропологии, ее современное состояние, основные разделы и методы. Специфика человека как объекта естественнонаучного исследования: естественнонаучный и биосоциальный подходы.	УК-1 ПК-6
Тема 10	Положение человека в системе приматов. Генезис человека.	Антропоцентризм и биоцентризм. Положение человека в системе приматов. Древнейшие представители гоминид – австралопитеки Восточной Африки. Ранние представители рода гомо; гомо хабилис и олдувайская культура. Основные факторы и гипотезы гоминизации. Критерий гоминизации: таксономический и философский аспекты.	УК-1 ПК-6
Тема 11	Филогенетическое развитие человека.	Состав семейства гоминид. Прародина человечества. Эволюция гоминид в четвертичном периоде (антропогене). Человек прямоходящий (гомо эректус, архантроп): хронология, география, морфология, археология. «Классические эректусы» Африки и Азии. Проблема заселения Европы. «Переходный пласт» между гомо эректус и гомо сапиенс (палеоантропы, архаические сапиенсы). Неандертальцы: проблема «неандертальской фазы» в эволюции человека. Происхождение анатомически современного человека (гомо сапиенс, неоантроп): время, место предок. Миграционная и эволюционная гипотезы сапиентации. Социогенез. Реконструкция ранних этапов становления человеческого общества.	УК-1 ПК-6
Тема 12	Общая периодизация и характеристика основных этапов пре- и постнатального онтогенеза.	Индивидуальное развитие человека. Общая периодизация и характеристика основных этапов постнатального онтогенеза. Пубертатный период и его специфика у человека. Основные факторы, влияющие на рост и развитие человека: генетические, гормональные, экологические, социологические. Аномалии роста и развития. Понятие о биологическом возрасте: его морфологические, физиологические, психологические	УК-1 ПК-6

		<p>критерии.</p> <p>Общая характеристика периода старения.</p> <p>Долгожительство как модель естественного физиологического старения. Старение и продолжительность жизни. Понятие о видовой продолжительности жизни человека. Природа, механизмы и критерии старения: основные гипотезы.</p>	
Тема 13	Основные факторы, влияющие на рост и развитие человека.	<p>Особенности онтогенеза человека на современном этапе его биосоциального развития. Эпохальные изменения темпов развития, старения и продолжительности жизни.</p> <p>Феномен акселерации: основные гипотезы.</p> <p>Демографическое старение как важнейшая биомедицинская и социально-экономическая проблема. Половой диморфизм человека: генетические, морфофункциональные, психологические аспекты.</p>	УК-1 ПК-6
Тема 14	Понятие об общей конституции и парциальных конституциях.	<p>Конституция человека. Понятие об общей конституции и парциальных конституциях.</p> <p>Морфологическая конституция. Основные координаты и схемы телосложения: принципы их построения и методы оценки.</p> <p>Функциональная конституция и биохимическая индивидуальность человека (Р. Уильямс). Взаимоотношения морфологической и функциональной конституции. Конституция и психологические характеристики: психосоматические схемы. Генетические основы конституции. Оценка сравнительной роли наследственности и среды по данным близнецовых, посемейных исследований и изучение хромосомных аномалий. Конституция и норма реакций. Медицинские аспекты конституции.</p>	УК-1 ПК-6
Тема 15	Социальная и экологическая адаптация человека.	<p>Роль антропогенного фактора.</p> <p>Экологический кризис. Социальная адаптация человека. Полиморфизм вида гомо сапиенс. Популяционно-экологические аспекты нормы.</p> <p>Региональная изменчивость основных морфофизиологических параметров.</p> <p>Экологические градиенты. Понятие об адаптивных типах (арктический, высокогорный, тропический, аридный, умеренный и др.). Адаптация в условиях урбанизации и искусственных экосистем.</p> <p>Влияние экстремальных условий среды на морфологические изменения у человека.</p> <p>Древнейшая адаптация гоминид (палеоэкологическая реконструкция)</p>	УК-1 ПК-6

Тема 16	Адаптация и здоровье. Здоровье и патология.	Понятие здоровья в биологии и медицине; основные определения. Проблема грани нормы и патологии. Общепатологическая сущность болезни. Болезнь как особое состояние адаптации. Здоровье и патология как элементы внутреннего противоречивого единства жизненного процесса. Социальные и биологические закономерности в здоровье населения: биологические (наследственные) предпосылки и экологические факторы. Физическое развитие; основные критерии и способы оценки	УК-1 ПК-6
Тема 17	Понятие о расах человека и их специфике.	Понятие о расах человека и их специфике. Биологические и социальные термины человеческих общностей. Раса, популяция, этнос. Классификация рас: типологический и популяционный подходы. «Большие расы», их характеристика и основные подразделения. Древность больших рас. Моноцентризм и полицентризм в происхождении человеческих рас. Расизм, его социальные корни и научная несостоятельность. Антропологический состав народов Земного шара. Популяционный полиморфизм, механизмы его появления и поддержания. Полиморфизм и политипия. Отбор и адаптация в популяциях современного человека; значение изоляции, миграции, смещений как формообразующего и стабилизирующего факторов у современного человека	УК-1 ПК-6

## 2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Лабораторные занятия	Часы	Самостоятельная работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
Модуль 1							
1	Тема 1. Введение. Клеточное строение организмов.	2	Тема 1. Строение и функции клетки	2	2	ЛР	2
2	Тема 2. Предмет и задачи анатомии. Краткий исторический очерк развития анатомии.	2	Тема 2. Анатомическое строение тела человека	2	2	ЛР	2
3	Тема 3. Опорно-двигательный аппарат	2	Тема 3. Скелет человека	2	2	ЛР	2
4	Тема 4. Сердечно-сосудистая система. Внутренняя среда организма.	2	Тема 4. Измерение и оценка параметров сердечно-сосудистой системы человека	2	2	ЛР	2

5	Тема 5. Внутренние органы (спланхнология).	2	Тема 5. Общий обзор строения внутренних органов человека	2	2	ЛР	2
6	Тема 6. Эндокринная система.	2	Тема 6. Методы измерения уровней гормонов человека	2	2	ЛР	2
7	Тема 7. Нервная система.	2	Тема 7. Методы оценки состояния нервной системы человека	2	2	ЛР	2
8	Тема 8. Сенсорные системы.	2	Тема 8. Методы оценки состояния сенсорных систем человека	2	2	ЛР КР ПКУ	2 14 30
Модуль 2							
9	Тема 9. Основы антропологии.	2	Тема 9. Методы антропометрической оценки человека	2	2	ЛР	2
10	Тема 10. Положение человека в системе приматов. Генезис человека.	2	Тема 10. Сравнительная оценка гоминидов	2	2	ЛР	2
11	Тема 11. Филогенетическое развитие человека.	2	Тема 11. Определение биологического возраста человека	2	2	ЛР	2
12	Тема 12. Общая периодизация и характеристика основных этапов пре- и постнатального онтогенеза.	2	Тема 12. Контроль состояния здоровья человека	2	2	ЛР	2
13	Тема 13. Основные факторы, влияющие на рост и развитие человека.	2	Тема 13. Самооценка состояния здоровья человека	2	2	ЛР	2
14	Тема 14. Понятие об общей конституции и парциальных конституциях.	2	Тема 14. Методы определения конституции человека	2	4	ЛР	2
15	Тема 15. Социальная и экологическая адаптация человека.	2	Тема 15. Определение вегетативного индекса	2	2	ЛР	2
16	Тема 16. Адаптация и здоровье. Здоровье и патология.	2	Тема 16. Определение типа адаптивной реакции человека	2	4	ЛР	2
17	Тема 17. Понятие о расах человека и их специфике.	2	Тема 17. Антропологический состав народов земного шара	2	4	ЛР ТЗ ПКУ	2 12 30
18-21	Экзамен				36	ПА (экзамен)	40
	Итого	34		34	76		100

**Принятые обозначения:**

ЛР – лабораторная работа; КР – контрольная работа

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости; ПА – промежуточная аттестация

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

**Экзамен**

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

### 3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий		Всего часов
		Лекции	Лабораторные работы	
1	Мультимедиа	№№ 1-17		34
2	Проблемные / проблемно-ориентированные		№№ 1-17	34
	<b>ИТОГО</b>	34	34	68

### 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к экзамену	1
2	Экзаменационные билеты	1
3	Вопросы для проведения контрольных работ	1
4	Контрольные вопросы к лабораторным работам	в методических рекомендациях

### 5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

#### 5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
<b>Компетенция УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
ИУК-1.10 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации в понимании процессов и явлений, протекающих в организме человека.			
1	Пороговый уровень	Имеет представление о информации в естественно-научном понимании строения и физиологии человека	Понимает научное обоснование строения и физиологии человека
2	Продвинутый уровень	Способен применять информацию в естественно-научном понимании физиологических процессов в организме человека	Может анализировать информацию в естественно-научном понимании физиологических процессов в организме человека.
3	Высокий уровень	Владеет навыками анализа и синтеза информации в естественно-научном понимании физиологических процессов человека.	Может анализировать и давать объективную оценку информации в естественно-научном понимании физиологических процессов человека.

<b>Компетенция ПК-6</b> Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач			
ИПК-6.5 Способен при разработке проектных решений использовать знания по биологии человека, учитывать его анатомию и физиологию			
1	Пороговый уровень	Имеет представление о основных особенностях строения и развития человека	Понимает основные особенности строения и развития человека
2	Продвинутый уровень	Может использовать знание биологических и антропологических аспектов в повседневной деятельности	Способен осуществлять анализ информации о состоянии здоровья человека на основании знаний физиологии и антропологии
3	Высокий уровень	Способен на основании знания анатомии, физиологии и антропологии прогнозировать способность к адаптации человека	Способен анализировать и синтезировать информацию для прогнозирования адаптации человека

## 5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
<b>Компетенция УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Понимает научное обоснование строения и физиологии человека	Контрольные вопросы для практических работ, контрольные вопросы для лабораторных работ, контрольная работа, тестовые задания, ответ на экзамене
Может анализировать информацию в естественно-научном понимании физиологических процессов в организме человека.	Контрольные вопросы для практических работ, контрольные вопросы для лабораторных работ, контрольная работа, тестовые задания, ответ на экзамене
Может анализировать и давать объективную оценку информации в естественно-научном понимании физиологических процессов человека.	Контрольные вопросы для практических работ, контрольные вопросы для лабораторных работ, контрольная работа, тестовые задания, ответ на экзамене
<b>Компетенция ПК-6</b>	
Понимает основные особенности строения и развития человека	Контрольные вопросы для практических работ, контрольные вопросы для лабораторных работ, контрольная работа, тестовые задания, ответ на экзамене
Способен осуществлять анализ информации о состоянии здоровья человека на основании знаний физиологии и антропологии	Контрольные вопросы для практических работ, контрольные вопросы для лабораторных работ, контрольная работа, тестовые задания, ответ на экзамене
Способен анализировать и синтезировать информацию для прогнозирования адаптации человека	Контрольные вопросы для практических работ, контрольные вопросы для лабораторных работ, контрольная работа, тестовые задания, ответ на экзамене

## 5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Студент обязан самостоятельно в полном объеме выполнить лабораторные работы согласно учебной программе. Задание выдает преподаватель, который ведет лабораторные занятия. Оценка знаний проводится в устной форме и состоит в ответе на контрольные вопросы или участие в дискуссии. При ответе студент имеет право пользоваться записями

в тетради. Суммарная оценка за лабораторную работу включает: оценку полноты и правильности выполнения задания, полноты и правильности ответов на вопросы.

Итоговая оценка за каждую работу составляет:

0 – в случае отсутствия студента или невыполнения работы;

1 – студент присутствовал на занятии, работа выполнена не полностью или нет правильных ответов на контрольные вопросы;

2 – в случае правильного выполнения и оформления работы, при неполных ответах на контрольные вопросы.

3 – в случае правильного выполнения и оформления работы, а также полных ответах на контрольные вопросы.

#### **5.4 Критерии оценки контрольной работы**

Контрольная работа имеет целью оценку теоретических знаний студентов в объеме содержания 1 модуля. Контрольная работа проводится в письменной форме.

Критерии оценки контрольной работы:

0 баллов – ответ отсутствует или дан ответ на другой вопрос.

1 балл – ответ неверный или допущены принципиальные ошибки.

2 балла – ответ неполный, содержит существенные ошибки.

3-4 балла – ответ содержит основные материалы теоретического курса по теме вопроса.

5-6 баллов – ответ полный, не содержит существенных ошибок,

7-8 баллов – ответ полный, структурированный, не содержит ошибок, дополнен материалами самостоятельной работы студента.

9-10 баллов – ответ полный, структурированный, не содержит ошибок, включает примеры, доводы, аргументы, решения, самостоятельно найденные студентом.

#### **5.5 Критерии оценки тестового задания**

Тестовое задание имеет целью предварительную оценку теоретических и практических знаний студента по всему курсу. Результат выполнения тестового задания поможет преподавателю оптимально организовать консультацию, а студенту поможет планировать подготовку к экзамену.

0 баллов – правильно выполнено менее 5% заданий предложенного теста, (на поставленные вопросы открытого типа ответ отсутствует или неверный).

1 балл – правильно выполнено 5-10 % заданий предложенного теста (на поставленные вопросы открытого типа ответ отсутствует или неверный).

2 балла – правильно выполнено 10-20 % заданий предложенного теста (на поставленные вопросы открытого типа ответ отсутствует или неверный, допущены существенные ошибки в терминах, понятиях).

3 балла – правильно выполнено 20-30 % заданий предложенного теста (в заданиях открытого типа даны неверные ответы).

4 балла – правильно выполнено 30-40 % заданий предложенного теста (в заданиях открытого типа даны неверные ответы на поставленный вопрос).

5 баллов – правильно выполнено 40-50 % заданий предложенного теста (в заданиях открытого типа даны неверные и неточные ответы на поставленный вопрос).

6 баллов – правильно выполнено 50-60 % заданий предложенного теста (в заданиях открытого типа даны неверные и неточные ответы на поставленный вопрос).

7 баллов – правильно выполнено 60-70 % заданий предложенного теста (в заданиях открытого типа даны неточные ответы на поставленный вопрос).

8 баллов – правильно выполнено 70-80 % заданий предложенного теста (в заданиях открытого типа даны неточные ответы на поставленный вопрос).

9 баллов – правильно выполнено 80-90 % заданий предложенного теста (в заданиях открытого типа дан точный ответ на поставленный вопрос).

10 баллов – правильно выполнено 90-100 % заданий предложенного теста (в заданиях открытого типа дан точный ответ на поставленный вопрос).

### 5.6 Критерии оценки экзамена

Студент допускается к экзамену том случае, если выполняются следующие требования:

1. Студент выполнил полностью лабораторные работы и практические занятия.

2. Сумма рейтинг-баллов, набранных студентом, составляет не менее 36.

Билет содержит 3 вопроса за каждый ответ может быть начислено до 12 баллов.

Если на один из вопросов студент получает 0 баллов, оценка «неудовлетворительно».

0 баллов – ответ отсутствует или полностью не соответствует заданному вопросу.

1-2 балл – ответ содержит отдельные элементы, относящиеся к теме вопроса

3-4 балла – ответ неполный, не раскрывает сущность вопроса, нелогичный содержит грубые ошибки

5-6 баллов – ответ неполный, содержит существенные ошибки

7-8 балла – ответ в целом раскрывает сущность вопроса, содержит основные положения по теме вопроса, содержит несущественные ошибки

9-10 баллов – ответ полный, логичный, последовательный, допускаются незначительные неточности

11-12 баллов – ответ полный, логичный, последовательный, правильный, содержит дополнительный материал по теме вопроса

Максимальная оценка за 3 вопроса – 36 баллов.

Если на один из вопросов студент получает 0 баллов, оценка «неудовлетворительно».

Дополнительно студент может получить 4 балла за сравнительный анализ современных научных взглядов и аргументированное изложение собственной точки зрения на научные проблемы по теме вопросов билета.

Если на каждый из вопросов получено более 0 баллов, оценка выставляется согласно п. 2.2.

## 6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

1. Подготовку ответов на контрольные вопросы к практическим и лабораторным занятиям.

2. Подготовку ответов на вопросы контрольных работ и экзамена.

Перечень контрольных вопросов хранится на кафедре.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров/ URL ссылка
1	Антропология: Учебное пособие / И.Е. Лукьянова, В.А. Овчаренко; Под ред. Е.А. Сигиды. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 240 с. -		Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=128265">http://znanium.com/bookread.php?book=128265</a> ЭБС "Знаниум"

2	Прищепа, И. М. Анатомия человека : Учебное пособие. / И.М. Прищепа -. Минск ; Москва : ООО "Новое знание" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. -459 с.		URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=670876">http://znanium.com/go.php?id=670876</a>
3	Кабак, Сергей Львович. Морфология человека. - Минск : Издательство "Вышэйшая школа", 2009. - 672 с.		URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=506243">http://znanium.com/go.php?id=506243</a>

## 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров/ URL ссылка
1	Гизуллина, А. В. Антропология. Курс лекций : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Гизуллина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. – 201 с.		Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/441417">https://biblio-online.ru/bcode/441417</a>
2	Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование).		<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=376897">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=376897</a>

## 7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
6. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека

## 7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

### 7.4.1 Методические рекомендации

- 1 Щур А.В., Казаченок Н.Н. Биология человека. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ для студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. – Могилев, 2023. – 48 с. (электронный вариант)

## **7.4.2 Информационные технологии**

Мультимедийные презентации по темам курса:

Тема 1.

Введение. Клеточное строение организмов.

Тема 2.

Предмет и задачи анатомии. Краткий исторический очерк развития анатомии.

Тема 3.

Опорно-двигательный аппарат

Тема 4.

Сердечно-сосудистая система. Внутренняя среда организма.

Тема 5.

Внутренние органы (спланхнология).

Тема 6.

Эндокринная система.

Тема 7.

Нервная система.

Тема 8.

Сенсорные системы.

Тема 9.

Основы антропологии.

Тема 10.

Положение человека в системе приматов. Генезис человека.

Тема 11.

Филогенетическое развитие человека.

Тема 12.

Общая периодизация и характеристика основных этапов пре- и постнатального онтогенеза.

Тема 13.

Основные факторы, влияющие на рост и развитие человека.

Тема 14.

Понятие об общей конституции и парциальных конституциях.

Тема 15.

Социальная и экологическая адаптация человека.

Тема 16.

Адаптация и здоровье. Здоровье и патология.

Тема 17.

Понятие о расах человека и их специфике.

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины содержится в паспорте лаборатории экологии, рег. № ПУЛ-4. 239-06/1-22.