Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 15.12.2023 11:11:13
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра биологии, экологии и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____ Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ"

Экология человека

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, экологии и методики обучения**

Учебный план ЕГФ-б23БХо(5г)
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогичкское образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Биология» и «Химия»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 44

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**7(4.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Сазонова Наталья Николаевна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Экология человека

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Биология» и «Химия»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 28.10.2022 протокол №4

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии, экологии и методики обучения

Протокол от 30.08.2022 г. №1
Зав. кафедрой Семенов А.А.

Начальник УОП

_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся целостного представления о механизмах и особенностях адаптаций человека к различным условиям среды обитания, необходимого для реализации компетентностного подхода в области экологической физиологии, здоровья и здорового образа жизни.

Задачи изучения дисциплины: овладение знаниями и компетенциями, необходимыми для подготовки и реализации проектов по биологии и экологии человека; участие в проведении научных исследований в области экологии человека, охраны его здоровья, осуществление сбора, первичной обработки результатов мониторинга и лабораторных исследований особенностей жизнедеятельности организма человека в различных эколого-географических условиях среды обитания

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале, освоенном ранее в курсах «Психология», «Педагогика», «Физиология человека и животных», «Анатомия»

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

«Производственная практика (педагогическая практика)»

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Знает закономерности взаимодействия человеческих общностей с окружающими их природными, социальными, производственными, эколого-гигиеническими факторами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
1.	**Раздел 1. Основные закономерности физиологических процессов. Системный анализ механизмов обеспечения гомеостаза и адаптаций организма человека к различным условиям среды обитания**			
1.1	Иерархическая организация и механизмы обеспечения физиологических процессов организма человека /Лек/	7	2	0
1.2	Иерархическая организация и механизмы обеспечения физиологических процессов организма человека /Ср/	7	4	0
1.3	Классификация физиологических адаптаций. Закономерности и особенности резервирования в различных функциональных системах организма /Лек/	7	2	2
1.4	Классификация физиологических адаптаций. /Пр/	7	2	0
1.5	Классификация физиологических адаптаций. Закономерности и особенности резервирования в различных функциональных системах организма /Ср/	7	2	0
1.6	Методы исследования физиологических показателей жизнедеятельности организма. /Лек/	7	2	0
1.7	Методы исследования физиологических показателей жизнедеятельности организма. Функциональные тестовые пробы. Статистическая обработка и моделирование функциональных резервов на основе современных компьютерных продуктов /Ср/	7	6	0
1.8	Классификация и характеристика экологических факторов /Пр/	7	2	0
1.9	Классификация и характеристика экологических факторов, методы оценки их действия и механизмы формирования и реализации адаптивных реакций организма в различных условиях среды обитания человека /Ср/	7	6	0
2.	**Раздел 2. Особенности жизнедеятельности организма в различных экологических условиях и факторы повышения его адаптивных возможностей**			
2.1	Адаптивные типы человека, их обусловленность действием эколого-географических факторов /Ср/	7	6	0
2.2	Особенности адаптации человека к условиям среды обитания /Лек/	7	2	0
2.3	Особенности адаптации человека к условиям среды обитания /Пр/	7	4	0
2.4	Особенности адаптации человека к условиям среды обитания /Ср/	7	6	0
2.5	Биоритмология и хронобиология человека /Лек/	7	2	0
2.6	Биоритмология и хронобиология человека /Пр/	7	4	0
2.7	Биоритмология и хронобиология человека /Ср/	7	6	0
2.8	Характеристика стресса как общего адаптационного синдрома. /Пр/	7	2	0

2.9	Характеристика стресса как общего адаптационного синдрома. Механизмы формирования и реализации стрессовых реакций. Стрессоустойчивость и методы ее диагностики /Ср/	7	4	0
2.10	Системный анализ механизмов повышения адаптивных возможностей организма человека /Пр/	7	4	4
2.11	Системный анализ механизмов повышения адаптивных возможностей организма человека /Ср/	7	4	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

7 семестр, 5 лекций, 9 практических занятий

Раздел 1. Основные закономерности физиологических процессов. Системный анализ механизмов обеспечения гомеостаза и адаптаций организма человека к различным условиям среды обитания

Лекция №1 (2 часа)

Иерархическая организация и механизмы обеспечения физиологических процессов организма человека

Вопросы и задания

1. Уровни организации жизнеобеспечения
2. Механизмы регуляции и саморегуляции
3. Основные характеристики физиологических процессов.

Лекция №2 (2 часа)

Классификация физиологических адаптаций.

Закономерности и особенности резервирования в различных функциональных системах организма

Вопросы и задания

1. Классификация физиологических адаптаций.
2. Механизмы формирования и реализации адаптивных реакций основных жизнеобеспечивающих систем организма
3. Закономерности и особенности резервирования в различных функциональных системах организма

Практическое занятие №1 (2 часа)

Классификация физиологических адаптаций

Вопросы и задания

1. Актуализация знаний
2. Критерии и методы оценки резервных возможностей организма

Лекция №3 (2 часа)

Методы исследования физиологических показателей жизнедеятельности организма

Вопросы и задания

1. Методы исследования физиологических показателей жизнедеятельности организма.
2. Функциональные тестовые пробы.
3. Статистическая обработка и моделирование функциональных резервов на основе современных компьютерных продуктов.

Практическое занятие №2 (2 часа)

Классификация и характеристика экологических факторов

Вопросы и задания

1. Актуализация знаний
2. Классификация и характеристика экологических факторов
3. Методы оценки их действия и механизмы формирования и реализации адаптивных реакций организма в различных условиях среды обитания человека.

Раздел 2. Особенности жизнедеятельности организма в различных экологических условиях и факторы повышения его адаптивных возможностей

Лекция №4 (2 часа)

Особенности адаптации человека к условиям среды обитания

Вопросы и задания

1. Специфика действия на человека различных условий среды обитания
2. Нейрогуморальные механизмы обеспечения адаптивных реакций
3. Пути и средства предупреждения нарушений здоровья, повышение качества жизни человека.

Практическое занятие №3-4 (4 часа)

Особенности адаптации человека к условиям среды обитания

Вопросы и задания

1. Актуализация знаний
2. Специфика действия на человека различных условий среды обитания
3. Нейрогуморальные механизмы обеспечения адаптивных реакций
4. Пути и средства предупреждения нарушений здоровья, повышение качества жизни человека

Лекция №5 (2 часа)

Биоритмология и хронобиология человека

Вопросы и задания

1. Адаптивная природу, механизмы обеспечения и классификация биологических ритмов
2. Их значение для умственной и физической работоспособности.

Практическое занятие №5-6 (4 часа)

Биоритмология и хронобиология человека

Вопросы и задания

1. Актуализация знаний

2. Адаптивная природу, механизмы обеспечения и классификация биологических ритмов
3. Их значение для умственной и физической работоспособности.
4. Методы изучения биологических ритмов определения хронотипа и особенностей временной структуры адаптивных реакций человека

Практическое занятие №7-8 (4 часа)

Характеристика стресса как общего адаптационного синдрома

Вопросы и задания

1. Характеристика стресса как общего адаптационного синдрома.
2. Механизмы формирования и реализации стрессовых реакций.
3. Стрессоустойчивость и методы ее диагностики

Практическое занятие №9 (2 часа)

Системный анализ механизмов повышения адаптивных возможностей организма человека

Вопросы и задания

1. Актуализация знаний
2. Применение алгоритмов системного анализа, методов многомерной фазовой оценки показателей жизнедеятельности организма.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Иерархическая организация и механизмы обеспечения физиологических процессов организма человека. Классификация физиологических адаптаций. Закономерности и особенности резервирования в различных функциональных системах организма. Методы исследования физиологических показателей жизнедеятельности организма. Функциональные тестовые пробы. Статистическая обработка и моделирование функциональных резервов на основе современных компьютерных продуктов Классификация и характеристика экологических факторов, методы оценки их действия и механизмы формирования и реализации адаптивных реакций организма в различных условиях среды обитания человека.	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
2	Адаптивные типы человека, их обусловленность действием эколого-географических факторов. Особенности адаптации человека к условиям среды обитания. Биоритмология и хронобиология человека. Характеристика стресса как общего адаптационного синдрома. Механизмы формирования и реализации стрессовых реакций. Стрессоустойчивость и методы ее диагностики. Системный анализ механизмов повышения адаптивных возможностей организма человека.	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1.	Классификация физиологических адаптаций. Закономерности и особенности резервирования в различных функциональных системах организма. Методы исследования физиологических показателей жизнедеятельности организма. Функциональные тестовые пробы. Статистическая обработка и моделирование функциональных резервов на основе современных компьютерных продуктов. Классификация и характеристика экологических факторов, методы оценки их	Подготовка проекта с использованием мультимедийных технологий	Публичная защита проекта с использованием мультимедийных технологий и средств ИКТ

	действия и механизмы формирования и реализации адаптивных реакций организма в различных условиях среды обитания человека.		
2.	Биоритмология и хронобиология человека. Характеристика стресса как общего адаптационного синдрома. Механизмы формирования и реализации стрессовых реакций. Стрессоустойчивость и методы ее диагностики. Системный анализ механизмов повышения адаптивных возможностей организма человека.	Подготовка проекта с использованием мультимедийных технологий	Публичная защита проекта с использованием мультимедийных технологий и средств ИКТ

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Ильиных И. А.	Экология человека URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271773	Директ-Медиа, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Казин, Э.М	Теоретические и прикладные аспекты проблемы адаптации человека URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278418	Кемеровский государственный университет, 2010

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с требованиями ООП ВО по данному профилю подготовки бакалавра реализация учебной программы «Экология человека» требует высокого уровня организационной и содержательной деятельности преподавателей. Они, несомненно, должны быть направлены прежде всего на формирование очень важной для будущего специалиста компетенции (ОПК-8). Так как аудиторные занятия составляют всего 28 часов, самостоятельная работа 44 часов, то при их проведении необходимо также заложить серьезные теоретические, инструментальные и практические основы для самостоятельной работы, которая, на наш взгляд, также должна носить не только теоретический, но и экспериментальный характер. Значимую

роль в этой работе должен сыграть материально-технический, научно-методический и информационный потенциал НИЛ, библиотечный и электронный ресурсы кафедры.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Экология человека»

Курс 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 1. Основные закономерности физиологических процессов. Системный анализ механизмов обеспечения гомеостаза и адаптаций организма человека к различным условиям среды обитания			
Текущий контроль по разделу:		23	34
1	Аудиторная работа	5	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	15	18
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	3	5
Контрольное мероприятие по разделу		4	7
Промежуточный контроль		27	40
Раздел 2. Особенности жизнедеятельности организма в различных экологических условиях и факторы повышения его адаптивных возможностей			
Текущий контроль по разделу:		23	34
1	Аудиторная работа	5	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	15	18
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	3	5
Контрольное мероприятие по разделу		4	7
Промежуточный контроль		27	40
Контрольное мероприятие по дисциплине (зачет)		2	20
Промежуточная аттестация		56	100

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Основные закономерности физиологических процессов. Системный анализ механизмов обеспечения гомеостаза и адаптаций организма человека к различным условиям среды обитания»			
1	Аудиторная работа	Составление и представление преподавателю кратких аннотаций поставленным на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 9-10 баллов. Задание выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме. Демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речевое оформление соответствует цели коммуникации. Допущено незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают пониманию. Правильно использует научные термины. Речь понятна: соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок. 7-8 баллов. Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности в терминологии, при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные	Уровни системной организации организма человека. Основные свойства физиологических процессов. Механизмы функционирования основных жизнеобеспечивающих систем организма. Системный подход в понимании механизмов гомеостазиса и адаптивных реакций. Понятие и классификация адаптаций. Фазовый характер реализации приспособительных реакций. Абиотичекие, биотические и антропогенные факторы окружающей среды. Норма реакции, границы действия лимитирующих факторов. Определение и оценка показателей состояния сердечно-сосудистой системы.

		речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются. 5-6 баллов. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не достаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, не всегда понимает научные термины. Допущены многочисленные ошибки пониманию ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего. *Максимальное количество баллов –10* *Минимальное количество баллов –5*	Определение и оценка адаптационных ресурсов дыхательной функциональной системы Определение и оценка показателей состояния нервной системы Методы математической обработки результатов эксперимента. Абиотические и биотические факторы Антагонистический, аддитивный и синергетический типы взаимодействия экологических факторов. Влияние экологических факторов на состояние здоровья, качество жизни и безопасность человека. Роль метеоклиматических условий в генезисе различных заболеваний. Антропогенные факторы и их значение для научно-технического прогресса, эволюционного и исторического будущего человека. Алгоритмы и аппаратура для экологического мониторинга.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Составление и представление преподавателю кратких аннотаций теоретического состояния выполненных тем самостоятельной работы, а также отчетов собственных экспериментальных исследований. 8 баллов. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал ее в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию. Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 7 баллов. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Обучающийся допустил несколько орфографических и\или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 6 баллов. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации. Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка, элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию. Тезаурус понятий (1 балл) Критерии оценки тезаурус включает не менее 10 терминов – 1 балл. «Подготовка многостраничных документов» Реферат. Критерии оценки	Уровни системной организации организма человека. Основные свойства физиологических процессов. Механизмы функционирования основных жизнеобеспечивающих систем организма. Системный подход в понимании механизмов гомеостазиса и адаптивных реакций. Понятие и классификация адаптаций. Фазовый характер реализации приспособительных реакций. Абиотичекие, биотические и антропогенные факторы окружающей среды. Норма реакции, границы действия лимитирующих факторов. Определение и оценка показателей состояния сердечно-сосудистой системы. Определение и оценка адаптационных ресурсов дыхательной функциональной системы Определение и оценка показателей состояния нервной системы Методы математической обработки результатов эксперимента. Абиотические и биотические факторы Антагонистический, аддитивный и синергетический типы взаимодействия экологических факторов. Влияние экологических факторов на состояние здоровья, качество жизни и безопасность человека. Роль метеоклиматических условий в

		10 баллов. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек и систематизировал искомую информацию и обработал ее в соответствии с заданием, исчерпывающе изложил результаты, точно выбрал формат, продемонстрировал соответствующее заданию знание терминов и понятий, не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 9 баллов. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке, он в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные неточности в научной терминологии, использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста, допустил несколько орфографических и\или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 8 баллов. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке, студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации, допустил много ошибок в формате текста и использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста, использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка. элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста, допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста, плохо знает научную терминологию. *Максимальное количество баллов –18* *Минимальное количество баллов –15*	генезисе различных заболеваний. Антропогенные факторы и их значение для научно-технического прогресса, эволюционного и исторического будущего человека. Алгоритмы и аппаратура для экологического мониторинга.
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Подготовка, оформление и публичная защита результатов микроисследования. 5 баллов. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, свободно рассказывает о сути своей работы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Мультимедийное сопровождение имеет высокий эстетический и научный уровень подготовленности. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент доказательно отвечает на дополнительные вопросы, показывая высокий уровень компетентности в проблеме. 4 балла. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, в основном, излагает содержание своего проекта, останавливаясь ни ключевых вопросах и выводах. Мультимедийное сопровождение имеет логическую структуру и облегчает восприятие и понимание доклада. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент отвечает на дополнительные вопросы. 3 балла. Доклад не структурирован, студент просто зачитывает текст, не выделяя при этом ключевые вопросы, их сущность и сделанные в работе выводы. Мультимедийное сопровождение перед выступлением не отвечает должной логике и не имеет необходимого эстетического уровня. Выступление не укладывается в отведенный лимит времени или студент не отвечает на дополнительные вопросы. *Максимальное количество баллов –5* *Минимальное количество баллов –3*	Уровни системной организации организма человека. Основные свойства физиологических процессов. Механизмы функционирования основных жизнеобеспечивающих систем организма. Системный подход в понимании механизмов гомеостазиса и адаптивных реакций. Понятие и классификация адаптаций. Фазовый характер реализации приспособительных реакций. Абиотичекие, биотические и антропогенные факторы окружающей среды. Норма реакции, границы действия лимитирующих факторов. Определение и оценка показателей состояния сердечно-сосудистой системы. Определение и оценка адаптационных ресурсов дыхательной функциональной системы Определение и оценка показателей состояния нервной системы Методы математической обработки результатов эксперимента. Абиотические и биотические факторы Антагонистический, аддитивный и синергетический типы взаимодействия экологических факторов. Влияние экологических факторов на состояние здоровья, качество жизни и безопасность человека. Роль метеоклиматических условий в генезисе различных заболеваний. Антропогенные факторы и их значение для

		научно-технического прогресса, эволюционного и исторического будущего человека. Алгоритмы и аппаратура для экологического мониторинга.
Контрольное мероприятие по разделу	Выполнение контрольной работы. Критерии оценки вопроса: 3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал ее в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфографических и\или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Тезаурус понятий (1 балл) Критерии оценки тезаурус включает не менее 10 терминов – 1 балл. *Максимальное количество баллов –7* *Минимальное количество баллов –4* Выполнение контрольной работы. Критерии оценки вопроса: 3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал ее в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфографических и\или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Тезаурус понятий (1 балл) Критерии оценки тезаурус включает не менее 10 терминов – 1 балл. *Максимальное количество баллов –7* *Минимальное количество баллов –4*	

Промежуточный контроль (количество баллов)		*Максимальное количество баллов –34* *Минимальное количество баллов –23*	
Текущий контроль по разделу «Особенности жизнедеятельности организма в различных экологических условиях и факторы повышения его адаптивных возможностей»			
1	Аудиторная работа	Составление и представление преподавателю кратких аннотаций поставленным на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 9-10 баллов. Задание выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме. Демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речевое оформление соответствует цели коммуникации. Допущено незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают пониманию. Правильно использует научные термины. Речь понятна: соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок. 7-8 баллов. Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности в терминологии, при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются. 5-6 баллов. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не достаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, не всегда понимает научные термины. Допущены многочисленные ошибки пониманию ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего. *Максимальное количество баллов –10* *Минимальное количество баллов –5*	Гипотеза адаптивных типов населения. Адаптивные типы людей. Адаптация организма к физическим нагрузкам. Физиологические изменения в организме под Хронотипы и методы их диагностики. Стрессогенное влияние экологических факторов. Расширение границ нормы реакции на действие экологических факторов путем оптимизации двигательной активности, иммунного ответа, режима питания, использования биологически активных веществ, тренировок.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Составление и представление преподавателю кратких аннотаций теоретического состояния выполненных тем самостоятельной работы, а также отчетов собственных экспериментальных исследований. 8 баллов. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал ее в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию. Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 7 баллов. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Обучающийся допустил несколько орфографических и\или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 6 баллов. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации.	Гипотеза адаптивных типов населения. Адаптивные типы людей. Адаптация организма к физическим нагрузкам. Физиологические изменения в организме под Хронотипы и методы их диагностики. Стрессогенное влияние экологических факторов. Расширение границ нормы реакции на действие экологических факторов путем оптимизации двигательной активности, иммунного ответа, режима питания, использования биологически активных веществ, тренировок.

		Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка, элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию. Тезаурус понятий (1 балл) Критерии оценки тезаурус включает не менее 10 терминов – 1 балл. «Подготовка многостраничных документов» Реферат. Критерии оценки 10 баллов. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек и систематизировал искомую информацию и обработал ее в соответствии с заданием, исчерпывающе изложил результаты, точно выбрал формат, продемонстрировал соответствующее заданию знание терминов и понятий, не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 9 баллов. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке, он в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные неточности в научной терминологии, использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста, допустил несколько орфографических и\или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 8 баллов. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке, студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации, допустил много ошибок в формате текста и использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста, использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка. элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста, допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста, плохо знает научную терминологию. *Максимальное количество баллов –18* *Минимальное количество баллов –15*	
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Подготовка, оформление и публичная защита результатов микроисследования. 5 баллов. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, свободно рассказывает о сути своей работы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Мультимедийное сопровождение имеет высокий эстетический и научный уровень подготовленности. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент доказательно отвечает на дополнительные вопросы, показывая высокий уровень компетентности в проблеме. 4 балла. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, в основном, излагает содержание своего проекта, останавливаясь ни ключевых вопросах и выводах. Мультимедийное сопровождение имеет логическую структуру и облегчает восприятие и понимание доклада. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент отвечает на дополнительные вопросы. 3 балла. Доклад не структурирован, студент просто зачитывает текст, не выделяя при этом ключевые вопросы, их сущность и сделанные в работе выводы. Мультимедийное сопровождение перед выступлением не отвечает должной логике и не имеет необходимого эстетического уровня. Выступление не укладывается в отведенный лимит времени или студент не отвечает на дополнительные вопросы. *Максимальное количество баллов –5* *Минимальное количество баллов –3*	Гипотеза адаптивных типов населения. Адаптивные типы людей. Адаптация организма к физическим нагрузкам. Физиологические изменения в организме под Хронотипы и методы их диагностики. Стрессогенное влияние экологических факторов. Расширение границ нормы реакции на действие экологических факторов путем оптимизации двигательной активности, иммунного ответа, режима питания, использования биологически активных веществ, тренировок.
Контрольное мероприятие по разделу		Выполнение контрольной работы. Критерии оценки вопроса:	

	3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал ее в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфографических и\или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Тезаурус понятий (1 балл) Критерии оценки тезаурус включает не менее 10 терминов – 1 балл. *Максимальное количество баллов –7* *Минимальное количество баллов –4*	
Промежуточный контроль (количество баллов)	*Максимальное количество баллов –34* *Минимальное количество баллов –23*	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	