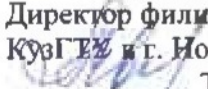


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО
Директор филиала
КузГТУ в г. Новокузнецке
 Т.А. Евсина
«29» 05 2024

Рабочая программа дисциплины

Физиология человека

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль 01 Безопасность технологических процессов и производств

Присваиваемая квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения

очно-заочная

Год набора 2021

Новокузнецк 2024

Рабочая программа обсуждена на заседании
учебно-методического совета филиала КузГТУ
в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2024

Зав. кафедрой ИТиЭД



Инициалы

В.В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УР



Инициалы

Т.А. Евсина

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физиология человека", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способностью анализировать и оценивать механизмы воздействия опасностей среды обитания на человека

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Применяет знания особенностей строения и функционирования организма человека при изучении реакции организма на события в среде обитания.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать механизмы регуляции и закономерности жизнедеятельности организма и взаимодействия его с окружающей средой, направленные на достижение полезного результата и обладающие приспособительными свойствами.

Уметь объяснить механизмы функционирования и регуляции основных физиологических процессов (дыхания, кровообращения, выделения, обмена веществ), и нервной деятельности (память, внимание, восприятие, эмоции).

Владеть методиками определения функциональных показателей деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб.

2 Место дисциплины "Физиология человека" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Химия, Экология.

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Химия, Экология.

Дисциплина «Физиология человека» входит в Блок1 «Дисциплины (модули)» ОПОП

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Физиология человека" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Физиология человека" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 3			
Всего часов			144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			4
Лабораторные занятия			
Практические занятия			4
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			136
Форма промежуточной аттестации			зачет
Курс 2/Семестр 4			

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Всего часов			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			
Лабораторные занятия			
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			
Форма промежуточной аттестации			

4 Содержание дисциплины "Физиология человека", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1. Введение в физиологию человека			
1.1 Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Законы раздражения.			0,5
1.2 Механизм мышечного сокращения			
Раздел 2. Физиология кровообращения			
2.1 Функции и состав крови.			0,5
2.2 Морфофункциональная характеристика системы кровообращения.			
2.3 Функциональные показатели сердечной деятельности			
Раздел 3. Физиология дыхания			
3.1 Значение дыхания для организма. Дыхательный цикл.			0,5
3.2 Газообмен в легких			
Раздел 4. Физиология эндокринной системы			
4.1 Понятие гармон. Основные механизмы действия гормонов. Участие эндокринной системы в приспособительной деятельности организма.			0,5
Раздел 5. Обмен веществ и энергии			
5.1 Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Катаболизм и анаболизм. Обмен энергии. Основной обмен			
Раздел 6. Физиология пищеварения			
6.1 Функции органов пищеварения.			0,5
6.2 Особенности пищеварения в различных отделах желудочнокишечного тракта			
Раздел 7. Физиология нервной системы			
7.1 Строения нейрона. Рефлекс. Рефлекторная дуга.			0,5
7.2 Понятие и виды рефлексов. Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС.			0,5
7.3 Физиология различных отделов ЦНС			
Раздел 8. Физиология труда			
1. Основные задачи физиологии труда.			0,5
2. Физиологические механизмы трудовых процессов.			
3. Современные проблемы физиологии труда.			
4. Исследования функционального состояния организма работающего.			
5. Физиологические основы рациональной организации отдыха			
Итого в семестре			4

4.2 Практические занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗО
Раздел 2. Физиология кровообращения			
ПР №1. 1. Определение пульса. 1. Определение артериального давления. 2. Функциональная проба на реактивность сердечно-сосудистой системы			1
ПР №2. Ортостатическая проба, пробы Мартинэ, Руфье-Диксона.			
Раздел 3. Физиология дыхания			
ПР №3. 1. Определение жизненной емкости легких. 2. Функциональные пробы с задержкой дыхания.			1
ПР №4. 1. Определение физической работоспособности по одышке. 2. Определение работоспособности по одышке, когда работа лимитируется временем.			
Раздел 5. Обмен веществ и энергии			
ПР №5. 1. Основной обмен организма. 2. Определение энергозатрат по частоте сердечных сокращений.			1
Раздел 7. Физиология нервной системы			
ПР №6. 1. Внимание 1. Внимание и работоспособность 2. Иллюзии зрительного восприятия			1
ПР №7. 1. Выявление объема кратковременной памяти. 2. Образная память.			
ПР №8. 1. Изучение астигматизма 2. Определение бинокулярного зрения.			
Итого в семестре			4

4.3 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Ознакомление с результатами обучения по дисциплине, структурой и содержанием дисциплины, перечнем основной, дополнительной, методической литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодическими изданиями.			60
Оформление отчетов по практическим работам.			40
Подготовка к промежуточной аттестации.			36
ИТОГО			136
Зачет			

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Физиология человека"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень

Подготовка отчетов по практическим работам в соответствии с рабочей программой	ПК-1	Применяет знания особенностей строения и функционирования организма человека при изучении реакции организма на события в среде обитания	<p>Знать механизмы регуляции и закономерности жизнедеятельности организма и взаимодействия его с окружающей средой, направленные на достижение полезного результата и обладающие приспособительными свойствами.</p> <p>Уметь объяснить механизмы функционирования и регуляции основных физиологических процессов (дыхания, кровообращения, выделения, обмена веществ), и нервной деятельности (память, внимание, восприятие, эмоции).</p> <p>Владеть методиками определения функциональных показателей деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб.</p>	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине «Физиология человека» будет заключаться в оформлении отчетов по практическим работам. По каждой работе студенты самостоятельно оформляют отчет на бумажном носителе в рукописном виде. Отчёт представляется в бумажном виде и будет принят при условии раскрытия всех разделов.

Отчет должен содержать:

1. Название темы.
2. Цель.
3. Материалы и оборудование.
4. Ход работы.
5. Вывод.

Критерии оценивания:

100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме;

0 - 99 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-99 баллов	100 баллов
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого оцениваются результаты обучения по дисциплине и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 1 теоретический вопрос педагогического работника, или прохождение компьютерного тестирования и представление отчетов по результатам выполнения практических работ, указанных в разделе 4.

Обучающиеся, имеющие по результатам текущего контроля по дисциплине хотя бы один неудовлетворительный результат (не зачтенные практические работы), обязаны, не менее чем за 5 рабочих дней до дня аттестационного испытания, установленного в соответствии с расписанием аттестационных испытаний, предоставить педагогическому работнику выполненные работы. Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого оцениваются результаты обучения по дисциплине и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 1 теоретический вопрос, выбранный педагогическим работником или прохождение компьютерного тестирования.

Перечень теоретических вопросов:

1. Кровеносная система. Состав и основные свойства крови.
2. Современные представления о групповой и резус принадлежности крови.
3. Природа иммунологического конфликта в системе АВО. Понятие о резус-факторе.
4. Кровь как ткань человеческого тела. Состав плазмы крови: органические и неорганические вещества, ферменты.
5. Общее представление об обмене веществ и энергии в организме. Катаболизм и анаболизм. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.
6. Регуляция функции пищеварения. Пищевой центр. Физиологическая сущность голода. Аппетит.
7. Физиологические основы рационального питания. Качественная и количественная адекватность питания человека.
8. Пищеварение в полости рта, желудочное пищеварение.
9. Обмен веществ и энергии. Метаболизм белков, жиров и углеводов.
10. Пищеварение, как сложный физиологический процесс. Состав органов пищеварительной системы, их строение.
11. Роль спинного мозга в процессах регуляции функций организма.
12. Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике.
13. Механизмы физиологической адаптации организма к внешней среде.
14. Значение дыхания для организма.
15. Дыхательный цикл.
16. Газообмен в легких.
17. Понятие рефлекс.
18. Перечислите элементы рефлекторной дуги.
19. Состав и основные свойства сердечно сосудистой системы.
20. Особенности функционирования сердца (фазы сердечного цикла).
21. Физиология как наука. Цель, задачи, объект и предмет исследования физиологии. Значение физиологии для специалиста в области охраны труда.
22. Строение нервной ткани. Основные особенности и свойства нейронов.
23. Рефлекс как основа функционирования нервной системы. Классификация рефлексов. Рефлексы врожденные и приобретенные.
24. Нервные центры как структурный и функциональный элемент приспособительной деятельности человека в процессе труда.
25. Понятие о возбуждении и торможении. Безусловное и условное торможение условных рефлексов.
26. Безусловный рефлекс, как основа формирования условного рефлекса. Механизм возникновения условных рефлексов.

Критерии оценивания:

Оценка «зачтено» выставляется за ответ на зачетный вопрос в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, на дополнительные вопросы даны правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах, и может обосновать все принятые решения

- 60...100 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся допускает существенные ошибки, не знает значительной части материала заданного вопроса зачета, в отчетах по практическим работам заданиям присутствуют ошибки - 0...59 баллов.

Количество баллов	0...59	60...100
Шкала оценивания	незачтено	зачтено

Примеры тестовых заданий итогового компьютерного тестирования:

Внутреннюю среду организма образуют...

- а. полость тела
- б. кровь, лимфа, ткани (образующие внутренние органы) и тканевая жидкость
- в. внутренние органы

Жидкая часть крови называется...

- а. плазмой
- б. лимфой
- в. тканевой жидкостью

Суть пищеварения в ротовой полости заключается в...

- а. механической переработке и начальном расщеплении крахмала
- б. переваривании жиров
- в. завершении переваривания всех органических веществ и их усвоении

Нервная система выполняет следующие функции:

- а. транспортирует питательные вещества
- б. осуществляет гуморальную регуляцию
- в. обеспечивает согласованную деятельность органов и связывает организм с внешней средой

Нервная система состоит из нервных клеток, которые называют...

- а. аксонами
- б. нейронами
- в. дендритами

Вся нервная система подразделяется на...

- а. центральную и периферическую
- б. центральную и симпатическую
- в. периферическую и соматическую

Назовите функции белков

- а. структурная
- б. энергетическая
- в. защитная
- г. все перечисленные

Обмен веществ происходит...

- а. между внешней средой и организмом
- б. только во внутренней среде организма
- в. в пищеварительном тракте

Поверхностное натяжение в альвеолах регулирует?

- а. водяные пары
- б. кислород
- в. углекислый газ
- г. сурфактант

Каких функциональных нейронов нет в природе?

- а. промежуточных
- б. афферентных
- в. эфферентных
- г. физических

Итоговое тестирование включает в себя 10 тестовых заданий. Каждое правильно выполненное задание оценивается в 10 баллов. Максимальное количество баллов 100.

Количество баллов	0...59	60...100
Шкала оценивания	незачтено	зачтено

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля успеваемости обучающийся представляет на каждом практическом занятии в течение семестра отчеты по практическим работам, педагогический работник

анализирует содержание отчетов, задает обучающемуся вопросы по материалу, представленному в отчетах, и просит обосновать представленные выводы. Результаты текущего контроля успеваемости доводятся до сведения обучающихся в день проведения практического занятия и могут быть учтены педагогическим работником при промежуточной аттестации.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета, проводимого устно или письменно, по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку, педагогическим работником называется вопрос. На листе бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы, дата проведения промежуточной аттестации и вопрос зачета. В течение установленного педагогическим работником времени, но не менее 20 минут, обучающиеся письменно формулируют ответ на вопрос зачета, после чего сдают лист с ответом педагогическому работнику. Педагогический работник при оценке ответа на вопрос зачета имеет право задать обучающимся вопросы, необходимые для пояснения предоставленного ответа, а также дополнительные вопросы по содержанию дисциплины.

Промежуточная аттестация в форме зачета может осуществляться в виде компьютерного тестирования, которое проводится с использованием ЭИОС филиала КузГТУ.

Результаты промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в день проведения промежуточной аттестации.

При проведении текущего контроля успеваемости и при прохождении промежуточной аттестации обучающимся запрещается использование любых электронных средств связи, печатных и (или) рукописных источников информации. В случае обнаружения педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанных источников информации – оценка результатов текущего контроля успеваемости и (или) промежуточной аттестации соответствует 0 баллов.

При прохождении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, допускается присутствие в помещении лиц, оказывающим таким обучающимся соответствующую помощь, а для подготовки ими ответов отводится дополнительное время с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. т. 1. нервная система: анатомия, физиология, нейрофармакология.: учебник и практикум для вузов / Сергеев И. Ю., Дубынин В. А., Каменский А. А. – Москва : Юрайт, 2020. – 393 с. – ISBN 978-5-9916-8578-8. – URL: <https://urait.ru/book/fiziologiya-cheloveka-i-zhivotnyh-v-3-t-t-1-nervnaya-sistema-anatomiya-fiziologiya-neyrofarmakologiya-451005> (дата обращения: 14.10.2020). – Текст : электронный.

2. Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. т. 2. кровь, иммунитет, гормоны, репродукция, кровообращение.: учебник и практикум для вузов / Сергеев И. Ю., Дубынин В. А., Каменский А. А. – Москва : Юрайт, 2020. – 258 с. – ISBN 978-5-9916-8760-7. – URL: <https://urait.ru/book/fiziologiya-cheloveka-i-zhivotnyh-v-3-t-t-2-krov-immunitet-gormony-reprodukcija-krovoobraschenie-451020> (дата обращения: 14.10.2020). – Текст : электронный.

3. Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. т. 3. мышцы, дыхание, выделение, пищеварение, питание.: учебник и практикум для вузов / Сергеев И. Ю., Дубынин В. А., Каменский А. А. – Москва : Юрайт, 2020. – 211 с. – ISBN 978-5-9916-9077-5. – URL: <https://urait.ru/book/fiziologiya-cheloveka-i-zhivotnyh-v-3-t-t-3-myshcy-dyhanie-vydelenie-pishevarenie-pitanie-451082> (дата обращения: 14.10.2020). – Текст : электронный.

4. Солодков, А. С. Физиология человека / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – Москва : Спорт, 2018. – 621 с. – ISBN 9785950017933. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481873 (дата обращения: 01.08.2021). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Воробьева, Т. Г. Физиология человека / Т. Г. Воробьева, А. В. Турманидзе. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2020. – 120 с. – ISBN 9785777924476. – URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=614048 (дата обращения: 01.08.2021). – Текст : электронный.

2. Поляк, Л. М. Физиология человека : руководство к практическим занятиям / Л. М. Поляк; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2007. – 65 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90047&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Самойлов, В. О. Физиология человека для технических специальностей: центральная нервная и сенсорная системы: учебное пособие для вузов / Самойлов В. О., Бигдай Е. В.. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 433 с. – ISBN 978-5-534-12796-6. – URL: <https://urait.ru/book/fiziologiya-cheloveka-dlya-tehnicheskikh-specialnostey-centralnaya-nervnaya-i-sensornaya-sistemy-448327> (дата обращения: 14.10.2020). – Текст : электронный.

4. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека / Н. И. Федюкович. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 574 с. – ISBN 9785222351932. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=601645 (дата обращения: 01.08.2021). – Текст : электронный.

5. Чиркова, Е. Н. Физиология человека и животных / Е. Н. Чиркова, С. М. Завалеева, Н. Н. Садыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 117 с. – ISBN 9785741017432. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481733 (дата обращения: 01.08.2021). – Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Физиология человека : методические указания к практическим работам для студентов направления 20.03.01. «Техносферная безопасность» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы ; сост. Л. М. Поляк. – Кемерово : КузГТУ, 2016. – 52 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8728> (дата обращения: 06.08.2021). – Текст : электронный.

2. Козлов, В. И. Физиология человека : методические указания к лабораторным работам для студентов направления подготовки бакалавра 280700.62 «Техносферная безопасность», профиль подготовки 280702 «Безопасность технологических процессов и производств» / В. И. Козлов ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 12 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5402> (дата обращения: 06.08.2021). – Текст : электронный.

3. Козлов, В. И. Физиология человека : методические указания к самостоятельной работе студентов направления подготовки бакалавра 280700.62 «Техносферная безопасность», профиль подготовки 280702.62 «Безопасность технологических процессов и производств», очной формы обучения / В. И. Козлов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 13 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5403> (дата обращения: 06.08.2021). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

3. Электронная библиотека КузГТУ
https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229

4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?

6.5 Периодические издания

1. Вестник Московского университета. Серия 16. Биология : научный журнал
https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=574060

2. Физическое воспитание и спортивная тренировка
<https://e.lanbook.com/journal/2694?category=4775>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке:

а) Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). – Текст:электронный.

б) Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС): [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. – Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/>(дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://158.46.252.206/moodle/> (дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей Филиала КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Физиология человека"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности и организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), в том числе:

- с результатами обучения по дисциплине;
- со структурой и содержанием дисциплины;
- с перечнем основной, дополнительной, методической литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодических изданий, использование которых необходимо при изучении дисциплины.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу, включающую:

- подготовку и оформление отчетов по практическим работам;
- самостоятельное изучение тем, предусмотренных рабочей программой, но не рассмотренных на занятиях лекционного типа и (или) углубленное изучение тем, рассмотренных на занятиях лекционного типа в соответствии с перечнем основной и дополнительной литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодических изданий;
- подготовку к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

В случае затруднений, возникающих при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Физиология человека", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. 7-zip
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Физиология человека"

Помещение № 26 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование и технические средства обучения: доска; посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; многофункциональный комплекс преподавателя; информационно-коммуникативные средства.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью (столами, стульями), компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Новокузнецке.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.