

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Высшая нервная деятельность рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности
Учебный план	06.03.01_2017_117.plx 06.03.01 Биология Биоэкология
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе:		
аудиторные занятия	40	
самостоятельная работа	22,1	
часов на контроль	8,85	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	11			
Неделя	11			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	22	22	22	22
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	41,05	41,05	41,05	41,05
Сам. работа	22,1	22,1	22,1	22,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Попова Е.В.



Рабочая программа дисциплины
Высшая нервная деятельность

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 БИОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944)

составлена на основании учебного плана:

06.03.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 22.12.2016 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 14.06.2017 протокол № 3

Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры кафедры физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 11 06 2020 г. № 10
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

П. З. Я.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры кафедры физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры кафедры физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры кафедры физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование теоретических знаний и практической деятельности в области высшей нервной деятельности, что позволяет студентам систематизировать полученные знания и стимулирует их к самостоятельности в процессе познания.
1.2	<i>Задачи:</i> - о предмете физиологии ВНД, ее связи с другими науками и ее практическом значении; - об истории формирования научных представлений о мозге и поведении, о мозговых причинах высших (психических) нервных функций; - об основных методах исследования, применяемых в физиологии ВНД; - о врожденных и приобретенных формах поведения, об основных факторах, детерминирующих поведение, о генетике, эволюции и онтогенезе мозга и поведения; - об условно-рефлекторных формах обучения, их закономерностях и физиологических механизмах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая биология
2.1.2	Биология человека
2.1.3	Физиология человека и животных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биохимия и молекулярная биология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	
Знать:	
- представление о методах анализа и моделирования процессов, происходящих в нервной системе и процессов высшей нервной деятельности; - понимать, какие механизмы протекают в тех или иных мозговых структурах.	
Уметь:	
- приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; - осуществлять самостоятельную, экспериментальную деятельность на практических занятиях, разбираться в современной физиологической аппаратуре; анализировать результаты лабораторного эксперимента, практической работы, научного исследования.	
Владеть:	
- навыками и методами экспериментальных исследований (приготовление объекта к исследованию, зарисовка, работа с литературой, таблицами, схемами).	
ПК-7: способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	
Знать:	
- современные основы педагогики и ее проблемы; - формы организации учебной деятельности, методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом; - основные понятия, современные методики и технологии организации и реализации преподавания; - объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме.	
Уметь:	
- выбирать методы и методики сообразно возрасту и психологическому развитию обучающихся; - использовать индивидуальный подход в процессе преподавания анализировать и объективно оценивать собственное «Я» в контексте требований к современному педагогу; - заниматься просветительской деятельностью в обществе; - применять современные методики, методы и средства обучения, учащихся в процессе преподавания биологии.	
Владеть:	
- технологиями преподавания экологии в школе; навыками просветительской деятельности по охране окружающей среды и сохранению биологического разнообразия инструментарием педагогического анализа и проектирования; - методами, методическими приемами обучения и технологиями преподавания биологии в школе.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Промежуточная аттестация (зачёт)						
1.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ОПК-4 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ОПК-4 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Введение: предмет, история и методы изучения						

2.1	<p>1. Введение: предмет, история и методы изучения физиологии ВНД Предмет физиологии высшей нервной деятельности (ВНД). Определение физиологии ВНД. Место физиологии ВНД среди естественных и гуманитарных наук. Практическое значение физиологии ВНД. Основные понятия физиологии ВНД.</p> <p>2. Физиология возбудимых образований Основные свойства живых тканей: раздражимость, возбудимость, проводимость, функциональная лабильность. Раздражители, их виды. Роль силы раздражителя и времени его действия. Хронаксия и реобаза. Полезное время. Адекватные и неадекватные раздражители. Универсальность электрического раздражителя в физиологических исследованиях. Возбудимые ткани и их виды.</p> <p>3. Физиология нервной системы Предмет и методы изучения физиологии нервной системы и высшей нервной деятельности. Значение нервной системы для жизнедеятельности организма. Общий план строения нервной системы у высших животных. Развитие нервной системы. Методы исследования функционирования нервной системы, применяемые в физиологии. Роль И.П. Павлова и И.М.Сеченова в развитии учения о нервной деятельности.</p> <p>4. Методология изучения высшей нервной деятельности Основные понятия и принципы физиологии высшей нервной деятельности (ВНД). Концепция условного рефлекса по И.М. Сеченову и И.П.Павлову. Дальнейшая диалектическая разработка концепции рефлекса по А.А. Ухтомскому. Рефлекторный принцип работы всех уровней нервной системы.</p> <p>5. Основные закономерности условно-рефлекторной деятельности Закономерности формирования условно-рефлекторной деятельности. Классификация условных рефлексов. Приспособительный и сигнальный характер условно-рефлекторной деятельности. Доминанта, ее свойства.</p> <p>6. Физиологические особенности высшей нервной деятельности человека Речевая форма отражения действительности. Межполушарная асимметрия и психическая деятельность. Психическая деятельность во время сна. Особенности сна человека. Физиологическое значение особых фаз сна и их роль в возникновении сновидений. Память. Виды и формы памяти. Пространственно-временная</p>	7	18	ОПК-4 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	Лекция-визуализация
-----	---	---	----	------------	--------------------	---	---------------------

	организация памяти. Механизмы кратковременной памяти. Нейрофизиологические механизмы долгосрочной памяти. /Лек/						
2.2	Тема 1. Общая физиология возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в живой ткани. Тема 2. Соматические рефлексы. Анализ рефлекторной дуги. Тема 3. Торможение и его виды. Суммация возбуждения в нервных центрах. Тема 4. Психическая деятельность. Методика определения свойств памяти, внимания. Тема 5. Определение типа высшей нервной деятельности и типа темперамента. /Лаб/	7	22	ОПК-4 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	6	Тестирование
2.3	1. Введение: предмет, история и методы изучения физиологии ВНД. 2. Физиология возбудимых тканей. 3. Физиология нервной системы. Функциональная организация мозга. 4. Методология изучения высшей нервной деятельности. 5. Основные закономерности условно-рефлекторной деятельности. 6. Физиологические особенности высшей нервной деятельности человека. /Ср/	7	22,1	ОПК-4 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Научные сообщения, доклады
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,9	ОПК-4 ПК-7		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

- 1 Что изучает физиология ВНД, ее междисциплинарный характер
- 2 Методология, методы и методики исследования физиологии ВНД
- 3 Основные принципы и понятия физиологии ВНД
- 4 Принцип рефлекторной деятельности
- 5 Принцип системной организации мозга в учениях А.А. Ухтомского, П.К. Анохина
- 6 Организм как живая функциональная система (П.К. Анохин).
- 7 Понятие рефлекса. Виды рефлексов
- 8 Механизмы образования условного рефлекса: функциональные основы замыкания временной связи
- 9 Торможение как функция мозга и виды условно-рефлекторного торможения
- 10 Основные нервные процессы и их роль в осуществлении высшей нервной деятельности
- 11 Доминанта, ее свойства и соотношение с условным рефлексом
- 12 Межполушарная асимметрия функций мозга
- 13 Виды торможения условных рефлексов по И.П.Павлову: внешнее, запредельное, внутреннее
- 14 Типы высшей нервной деятельности (темпераменты) животных и человека по И.П.Павлову
- 15 Понятие о первой и второй сигнальной системе
- 16 Виды и формы памяти
- 17 Нейрофизиологические механизмы сна и бодрствования
- 18 Условный рефлекс как приспособительный механизм поведения человека
- 19 Принципы переработки информации в нервной системе
- 20 Теория функциональной системы и поведение человека (афферентный синтез и его характеристика)
- 21 Теория функциональной системы и поведение человека (принятие решения, формирование программы, акцептора результатов действия, реализация программы и обратная связь)
- 22 Роль 1-й и 2-й сигнальных систем в познавательной деятельности человека
- 23 Генотип и фенотип, их характеристика
- 24 Динамический стереотип в условно-рефлекторной деятельности
- 25 Значение долговременной памяти при образовании условных рефлексов
- 26 Виды торможения в условно-рефлекторной деятельности (внешнее и запредельное охранительное торможение) и их механизмы

- 27 Виды торможения в условно-рефлекторной деятельности (угасательное, дифференцировочное) и их механизмы
 28 Виды торможения в условно-рефлекторной деятельности (запаздывающее торможение, условный тормоз) и их механизмы
 29 Механизм долговременной памяти
 30 Механизм кратковременной памяти
 31 Аналитико-синтетическая деятельность мозга
 32 Стресс и общий адаптационный синдром (Г.Селье)
 33 Теории мотивации. Мотивация как механизм удовлетворения потребности
 34 Роль эмоций в формировании высшей нервной деятельности. Фундаментальные эмоции и их характеристика
 35 Роль лимбической системы
 36 Нейрофизиологические механизмы сна
 37 Ретикулярная формация
 38 Межполушарная асимметрия мозга
 39 Условный рефлекс как приспособительный механизм поведения человека
 40 Учение о рефлексах головного мозга
 41 Законы раздражения возбудимых тканей

5.2. Темы письменных работ

Тематика рефератов:

1. Общие представления об организации рефлекторной деятельности в функциональной системе, обеспечивающие организму приспособительный эффект.
2. Системность организации движения: физиологические механизмы.
3. Механизмы замыкания временной связи, образования условного рефлекса.
4. Принципы деятельности сенсорных систем и их роль в высшей нервной деятельности.
5. Потребность как основа возникновения высшей нервной деятельности.
6. Возбуждение и торможение в центральной нервной системе. Их роль в осуществлении ВНД.
7. История и методология системной теории.
8. Поведение как метод и объект исследования.
9. Научение и память. Виды памяти и их механизмы.
10. Модулирующие системы мозга и их значение.

Тематика научных сообщений:

1. Межполушарная асимметрия и психическая деятельность.
2. Сознательное и неосознаваемое с позиций учения о ВНД.
3. Сущность рефлекса. Природа безусловных рефлексов и отделы мозга обеспечивающие их реализацию.
4. Понятие доминанты как принципа деятельности мозга: доминанта и условный рефлекс.
5. Сон, сновидения, гипноз – специальные состояния мозга.
6. Торможение в Ц.Н.С. Виды торможения: безусловный и условный механизмы возникновения торможения в нервных центрах. Явление центрального торможения.
7. Гипоталамус как высший центр вегетативных функций организма.
8. Кора больших полушарий как высший отдел Ц.Н.С., ее роль в рефлекторной деятельности мозга и формировании произвольной программы поведения.
9. Роль мотиваций и эмоций в нарушении высшей нервной деятельности человека.
10. Пространство и время как факторы организации поведения.

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Столяренко А.М.	Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов: учебник	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	http://www.iprbookshop.ru/81708.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Столяренко А.М.	Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2011	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.2	Попова Е.В., Симонова О.И.	Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов, изучающих дисциплины "Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем", "Высшая нервная деятельность"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=255:fiziologiya-vysshej-nervnoj-deyatelnosti-i-sensornykh-sistem&catid=3:biology&Itemid=161
Л2.3	Безденежных Б.Н.	Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: хрестоматия	Москва: Евразийский открытый институт, 2012	http://www.iprbookshop.ru/14652.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	лекция-визуализация	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
308 А1	Кабинет физиологии человека и животных. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Стенд «Физиология систем органов», стенд «Механизмы развития общего адаптационного синдрома», таблицы по физиологии человека, портреты учёных, сейф с реактивами, столы, стол для преподавателя, стулья, ученическая доска, штатив
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы студентов является закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время

Настоящие методические указания позволят студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование компетенций, предусмотренных учебным планом по данному профилю.

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующей технологии:

1. внимательно изучить основные вопросы темы и план занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
2. найти и проработать соответствующие разделы, учебниках и дополнительной литературе;

3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;
4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;
5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- а) готовясь к тестированию, проработать информационный материал по дисциплине. Получить консультацию преподавателя по вопросу выбора учебной литературы;
- б) знать условия тестирования: количество вопросов, отводимое время на задание, систему оценок и т.д.
- в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, определить тип задания (множественный выбор, задание на последовательность, соответствие и т.д.);
- г) в процессе решения ситуационных задач желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- д) если вопрос вызвал затруднение, необходимо перейти к другим вопросам и вернуться к сложному вопросу в конце.
- е) обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

на слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда.

Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.

Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Методические указания по подготовке конспектов

Письменный конспект – это работа с источником или литературой, целью которой является фиксирование и переработка текста.

Прежде чем приступить к конспектированию книги, статьи и пр., необходимо получить о ней общее представление, для этого нужно посмотреть оглавление, прочитать введение, ознакомиться с ее структурой, внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места. Основу конспекта составляют план, тезисы, выписки, цитаты.

При составлении конспекта материал надо излагать кратко и своими словами. Наиболее удачно сформулированные мысли автора записываются в виде цитат, чтобы в дальнейшем их использовать.

Основными требованиями к содержанию конспекта являются полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса и логически обоснованная последовательность изложения. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к

емкости каждого предложения. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Методика составления конспекта

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Разбить текст на отдельные смысловые пункты и составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

Методические указания по подготовке реферата

Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.

В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовок "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.

В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее – 2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в

нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы

справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки.

Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Доклад – краткое, устное изложение материал по изучаемой теме. Материал доклада готовится на основании анализа данных литературы по изучаемому вопросу, внимание

акцентируется на наиболее важных моментах. Материал доклада структурируется в следующем порядке: актуальность вопроса, современные данные литературы по данному вопросу, спорные или малоизученные стороны вопроса (если имеют

место), выводы, практическая значимость данных. Продолжительность доклада 5-7 мин.

Критерии оценки реферата:

- оценка «отлично» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям, содержание реферата носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.
- оценка «хорошо» выставляется студентам, которые раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает основным требованиям, но при этом имеются не принципиальные замечания
- оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, которые раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает не всем требованиям, имеются принципиальные замечания, содержание реферата отличается поверхностным изложением, в нем просматривается непоследовательность раскрываемого материала, представлены необоснованные выводы.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Методические указания по подготовке к лабораторным работам и решению задач

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и лекциях, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях, электронных изданиях. Студентам необходимо составить глоссарий всех новых понятий по каждой изучаемой теме. После самостоятельного изучения материала студент должен представить его для отчета в форме решения ситуационных задач, кроссвордов (работа с глоссарием), выполнения лабораторной работы, ее защиты и предоставления результатов экспериментальной работы, оформленных по требованию.

Проверка выполнения плана и заданий самостоятельной работы проводится во время защиты лабораторной работы, семинара, индивидуальных консультаций.

Физиологические задачи – возникшая в естественных условиях или искусственно сформулированная ситуация, в которой требуется получить определенный полезный результат. Решение задачи заранее неизвестно, поэтому на основе владения основными понятиями для решения задачи требуется системный анализ функций организма.

Лабораторная работа – вид самостоятельно-практической работы, проводимой с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков экспериментирования.

К лабораторным работам студенты должны приступать только после прослушивания курса лекций по соответствующему разделу темы и рассмотрения основных вопросов темы на семинаре. Это обеспечит должную теоретическую подготовку к проведению лабораторных работ. Студенты должны быть заранее подготовлены к занятию. Название работы, ее цель, необходимое для работы оборудование, ход работы и теоретическое обоснование должны быть зафиксированы в тетради.

Студенты самостоятельно выполняют все этапы эксперимента, после получения результатов заносят их в тетради, проводят анализ и делают вывод. В течение всего занятия студенты могут обращаться за консультацией к преподавателю, который следит за выполнением всех этапов эксперимента, а в конце работы принимает работу. Работа считается выполненной после того, как студент получит правильный результат и даст теоретическое объяснение полученных результатов.