ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИФК и дзюдо

Бгуашев А.Б. _____

«3» сентября 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.05 Биохимия спорта высших достижений

направление подготовки 49.04.01 Физическая культура

магистерская программа «Спорт и система подготовки спортсменов»

Институт физической культуры и дзюдо

Кафедра биомеханики и медико-биологических дисциплин

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры биомеханики и медико-биологических дисциплин протокол № 1 « 28 » 08. 2018 г.

Заведующий кафедрой: доцент, канд. пед. наук Коломийцева Н.С. _____

Составитель программы: к.б.н . Петрова Т.Г. _____

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Содержание

Пояснительная записка 3
2. Объем дисциплины по видам учебной работы 5
3. Содержание дисциплины 5
4. Самостоятельная работа обучающихся 7
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины. 9
6. Методические рекомендации по дисциплине. 10
7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 16
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля). 17
9. Лист регистрации изменений 19

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования ФГОС ВО) по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура (квалификация «Магистр»).

Рабочая программа представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура.

Дисциплина относится к *вариативной* части дисциплин Блока 1 (Б1) структуры образовательной программы.

Трудоемкость дисциплины: зачетные единицы 3 (108 ч). Очная форма обучения.

Контактная работа:

занятия практического типа – 20 ч.;

контроль самостоятельной работы – 2 ч.;

иная контрольная работа – 0,3 ч.

СР – 50 ч.

Контроль – 35,7 ч.

Трудоемкость дисциплины: зачетные единицы 3 (108 ч). Заочная форма обучения.

Контактная работа:

занятия практического типа – 20 ч.;

иная контрольная работа – 0,3 ч.

СР – 79 ч.

Контроль – 8,7 ч.

Ключевые слова: биохимия спортивной тренировки, биохимические исследования в спорте, биоэнергетические процессы мышечной деятельности, биохимическая адаптация, биомеханический контроль, биохимические основы рационального питания.

Составитель: к.б.н Петрова Т.Г., доцент кафедры биомеханики и медико-биологических дисциплин

1. Цель освоения дисциплины

Цель преподавания курса «Биохимия спорта высших достижений» - ознакомить магистрантов с основными направлениями биохимических исследований в спорте, привить практические навыки использования точных биохимических критериев для управления тренировочным процессом.

Изучение дисциплины направленно на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

- способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

Профессиональные компетенции:

- способность управлять своим физическим и психическим состояниями в целях повышения результативности тренерской деятельности (ПК-11).

В результате освоения курса «Биохимия спорта высших достижений» обучающийся должен:

- знать особенности протекания биохимических процессов во время выполнения мышечной работы и в период отдыха после неё, а также факторы, лимитирующие уровень физической работоспособности и здоровья человека;
- знать закономерности биохимической адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам под влиянием различных средств и методов тренировки;
- уметь составлять пищевые рационы для занимающихся физической культурой и спортом с целью направленного воздействия на показатели физической работоспособности;
- уметь организовывать биохимический контроль для оценки изменений в уровне тренированности спортсменов;
- владеть диагностикой срочного и отставленного эффектов тренировочных упражнений.

2. Объем дисциплины по видам учебной работы

Таблица 1. Объем дисциплины общая трудоемкость: 3 з.е.

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		II
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	22,3	22,3
Практические занятия (ПЗ)	20	20
ИКР	0,3	0,3
КСР	2	2
Самостоятельная работа (СР)	50	50
Контроль	35,7	35,7
Вид итогового контроля (экзамен)	экзамен	экзамен

Таблица 1.1. Объем дисциплины общая трудоемкость: 3 з.е.

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		IV
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	20,3	20,3
Практические занятия (ПЗ)	20	20
ИКР	0,3	0,3
Самостоятельная работа (СР)	79	79
Контроль	8,7	8,7
Вид итогового контроля (экзамен)	экзамен	экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем дисциплины	Объем в часах					
		Всего	ПЗ	КСР	ИКР	СР	К
Раздел 1							
1.	Значение биохимических исследований в физическом воспитании и спорте	10	2	-	-	5	3
2.	Молекулярное строение и биохимические свойства мышц	13	4	-	-	5	4
3.	Биоэнергетические процессы при мышечной деятельности	12	2	-	-	6	4
4.	Биохимические изменения в организме при мышечной деятельности различного характера	12,7	2	-	-	6	4.7

№ раздела	Наименование разделов и тем дисциплины	Объем в часах					
		Всего	ПЗ	КСР	ИКР	СР	К
Раздел 1							
Раздел 2							
5.	Биохимические факторы спортивной работоспособности	11	2	-	-	5	4
6.	Биохимические основы двигательных качеств спортсменов	11	2	-	-	5	4
7.	Закономерности биохимической адаптации в процессе систематической тренировки	12	2	-	-	6	4
Радел 3							
8.	Биохимический контроль при мышечной деятельности	14	2	2	-	6	4
9.	Биохимические основы рационального питания при занятиях физическими упражнениями и спортом	12,3	2	-	0,3	6	4
	Всего:	108	20	2	0,3	50	35,7

Таблица 2.1. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем дисциплины	Объем в часах					
		Всего	ПЗ	КСР	ИКР	СР	К
Модуль 1							
1.	Значение биохимических исследований в физическом воспитании и спорте	10,7	2	-	-	8	0,7
2.	Молекулярное строение и биохимические свойства мышц	13	4	-	-	8	1
3.	Биоэнергетические процессы при мышечной деятельности	13	2	-	-	10	1
4.	Биохимические изменения в организме при мышечной деятельности различного характера	13	2	-	-	10	1
Модуль 2							
5.	Биохимические факторы спортивной работоспособности	11	2	-	-	8	1
6.	Биохимические основы двигательных качеств спортсменов	11	2	-	-	8	1
7.	Закономерности биохимической адаптации в процессе систематической тренировки	12	2	-	-	9	1
Модуль 3							

№ раздела	Наименование разделов и тем дисциплины	Объем в часах					
		Всего	ПЗ	КСР	ИКР	СР	К
Модуль 1							
8.	Биохимический контроль при мышечной деятельности	12	2	-	-	9	1
9.	Биохимические основы рационального питания при занятиях физическими упражнениями и спортом	12,3	2	-	0,3	9	1
	Всего:	108	20	-	0,3	79	8,7

4. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	Самоподготовка	Значение биохимических исследований в спорте Биохимические основы двигательных качеств спортсменов Биохимический контроль при мышечной деятельности	Устное сообщение
2	Вопросы к практической работе.	Молекулярное строение и биохимические свойства мышц Биохимические основы рационального питания при занятиях физическими упражнениями и спортом	Устное сообщение
3	Тестирование	Молекулярное строение и биохимические свойства мышц Биохимические основы рационального питания при занятиях физическими упражнениями и спортом	Письменный ответ
4	Вопросы к практической работе	Биоэнергетические процессы при мышечной деятельности	Письменные отчеты с

		Биохимические изменения в организме при мышечной деятельности различного характера Закономерности биохимической адаптации в процессе систематической тренировки Биохимические факторы физической работоспособности	устными сообщениями на семинарах
5	Реферат	Молекулярное строение и биохимические свойства мышц Биохимические основы рационального питания при занятиях физическими упражнениями и спортом. Биоэнергетические процессы при мышечной деятельности Биохимические изменения в организме при мышечной деятельности различного характера Закономерности биохимической адаптации в процессе систематической тренировки Биохимические факторы физической работоспособности.	Письменное изложение материала

4.1 Перечень курсовых работ (проектов) – не предусмотрено

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам **windows.edu.ru**
2. Электронная библиотека портала «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» http://www.ict.edu.ru/lib
3. eLIBRARY.RU www.elibrary.ru
4. Социальная образовательная сеть nsportal.ru - https://nsportal.ru

5. Wiley www.wiley.com;www.onlinelibrary.wiley.com
6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
7. ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru
8. ФГБУ «Российская государственная библиотека» http://dvs.rsl.ru

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Таблица 4. Основная литература:

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Краткий курс лекций по биохимии : учебное пособие : [16+] / науч. ред. О.С. Корнеева. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. – 129 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601496
2.	Набатов, А. А. Физиологические и биохимические аспекты управления тренировочным процессом : учебно-методическое пособие / А. А. Набатов, А. С. Назаренко, Ф. А. Мавлиев. — Казань : Поволжская ГАФКСиТ, 2018. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154987
3.	Михайлов, С.С. Биохимия двигательной деятельности : учебник / С.С. Михайлов. - 6-е изд., доп. - Москва : Спорт, 2016. - 296 с. : ил. - ISBN 978-5-906839-41-1;То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454250

Таблица 5. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Плакунов, В.К. Основы динамической биохимии: учебное пособие / В.К. Плакунов, Ю.А. Николаев. - Москва : Логос, 2010. - 216 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-493-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84985
2.	Тихонов, Г.П. Основы биохимии: учебное пособие / Г.П. Тихонов, Т.А. Юдина ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 184 с. : табл., ил.;То же [Электронный ресурс].- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430055
3.	Макарова Г. А., Справочник детского спортивного врача: клинические аспекты [Электронный ресурс] / Г. А. Макарова. - М.: Советский спорт, 2008. - 438 с. -

	978–5–9718–0231–0.Режим доступа:http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210445.
4.	Воронков Ю. И., Медико-биологические и психолого-педагогические проблемы здоровья и долголетия в спорте [Электронный ресурс] / Ю. И. Воронков, А. Я. Тизул. - М.: Советский спорт, 2011. - 228 с. - 978-5-9718-0521-2. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210519. Университетская библиотека ONLINE
5.	Волков, Н.И. Биоэнергетика спорта / Н.И. Волков, В.И. Олейников. - М.: Советский спорт, 2011. - 160 с. [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210517
6.	Биохимические основы физической работоспособности : учебное пособие / сост. Л.Н. Тюрина ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2003. - 80 с. : схем., ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274554 (29.10.2018).

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1.	Элекронная научная Интернет библиотека (Биохимия человека)_Электронный ресурс http://lib.science.ru/book
2.	Спортивная генетика http://www.sportgen.narod.ru/
3.	Журнал «Теория и практика ФК» http://lib.sportedu.ru
4.	Журнал «Физическая культура (воспитание, образование, тренировка)» Электронный ресурс: http://lib.sportedu.ru/Press/FKVOT/
5.	Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту. Электронный ресурс http://lib.sportedu.ru

6. Методические рекомендации по дисциплине.

Методические рекомендации преподавателю. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения и практической демонстрации сути отдельных состояний, возникающих у спортсменов. Необходимо использовать на лекционных занятиях мультимедийную установку с компьютером, для демонстрации наглядного материала по дисциплине в виде

слайдов, видеороликов и анимации. Для проверки уровня освоения лекционного материала рекомендуется включать лекционный материал в перечень вопросов для компьютерного тестирования, устные сообщения, доклады, рефераты: Средства восстановления спортивной работоспособности: педагогические, психологические, медицинские, физические

Лабораторные занятия рекомендуется проводить в лаборатории, где студенты на себе должны отследить все тонкости, происходящие в организме под действием различных физических нагрузок.

Важным аспектом практической подготовки по дисциплине является овладение студентами техникой проведения функциональных проб для контроля эффективности занятий спортом и физкультурой.

В текущую аттестацию следует включать вопросы, позволяющие оценить практические навыки студента, которые он должен сформировать в ходе освоения дисциплины. В билеты для текущей аттестации следует включать вопросы, связанные с демонстрацией техники проведения функциональных проб. для оценки адекватности и эффективности тренировочных занятий физкультурой и спортом; следует включать вопросы теоретического характера: характеристика патологических состояний возникающих у спортсменов, обоснование использования средств восстановления при различных физических нагрузках, методические подходы к построению тренировки и т.п.

Методические указания для студентов по подготовке к практическим занятиям. Целью проведения лабораторных занятий является закрепление полученных на лекциях теоретических знаний, отработка практических навыков по технике проведения функциональных проб на спортивных тренировках и занятиях физкультурой.

Лабораторные занятия обычно включают теоретическую и практическую части. В первой – проводится устное повторение пройденного материала, а также разбираются вопросы связанные и текущей отработкой практических навыков по использованию методов контроля и самоконтроля самочувствия: Оценка физического развития методом стандартов. Методика построения антропометрического профиля. Оценка физического развития. Далее следует практическая работа по освоению техники функциональных проб на себе при различных физических нагрузках. В конце занятия проводится рефлексия по полученным каждым студентом в ходе урока результатам. Необходим строгий самоконтроль за своим здоровьем, так как при плохом самочувствии нередко возможно нарушение техники безопасности и как следствие причинение вреда своему здоровью.

Методические рекомендации обучающимся

При изучении дисциплины «Биохимия спорта высших достижений» организация СРС должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа;
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Виды внеаудиторной СРС:

· подготовка и написание рефератов, докладов и других письменных работ на заданные темы. Студенту желательно предоставить право выбора темы и даже руководителя работы;

· выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это - решение задач; подбор и изучение литературных источников; выполнение графических работ; проведение расчетов и др.;

· выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы. Индивидуальное задание может получать как каждый студент, так и часть студентов группы;

· выполнение курсовых проектов и работ;

· подготовка к участию в научно-теоретических конференциях и др.

Чтобы развить положительное отношение студентов к внеаудиторной СРС, следует на каждом ее этапе разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей студентами, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.

Аудиторная самостоятельная работа может реализовываться при выполнении лабораторного практикума и во время чтения лекций.

При проведении лабораторного практикума необходимо создать условия для максимально самостоятельного выполнения лабораторных работ. Поэтому при выполнении работы необходимо:

1. Провести экспресс-опрос (устно или в тестовой форме) по теоретическому материалу, необходимому для выполнения работы (с оценкой).

2. Проверить планы выполнения лабораторных работ, подготовленный студентом дома (с оценкой).

3. Оценить работу студента в лаборатории и полученные им данные (оценка).

4. Проверить и выставить оценку за отчет.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач: 1) выработка навыков восприятия и анализа профессиональной информации; 2) развитие и совершенствование способностей к принятию решений и их реализации; 3) развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении профессиональных проблем. Для решения первой задачи студентам предлагаются к прочтению и содержательному анализу монографии и научные статьи по проблемам безопасности жизнедеятельности человека. Результаты работы с текстами обсуждаются на практических занятиях и коллоквиумах. Для развития навыков самостоятельной работы студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной и научно-методической литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется на практических занятиях с помощью устных выступлений студентов и их коллективного обсуждения. Для развития и совершенствования коммуникативных способностей студентов организуются специальные учебные занятия в виде «деловых игр», «круглого стола», «диспута» или «конференции», при подготовке к которым студенты заранее распределяются по группам, отстаивающим ту или иную точку зрения по обсуждаемой проблеме.

При подготовке *к лекционным занятиям* студенту необходимо:

- тщательно изучить содержание программы и теоретический материал, изложенный в предыдущей лекции;

- изучить основные термины и понятия по теме, при необходимости дополнить новыми определениями;

- изучить материал, не рассмотренный на лекциях и практических занятиях, и предложенный преподавателем для самостоятельного изучения, ориентируясь на задания для самостоятельной работы.

По всем разделам предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, лабораторных работ);

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;

- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Одной из форм самостоятельной работы студента является подготовка научного *доклада*, для обсуждения его на лабораторном (семинарском) занятии. Цель научного доклада - развитие у студентов навыков аналитической работы с научной литературой, анализа дискуссионных научных позиций, аргументации собственных взглядов.

Подготовка научных докладов также развивает творческий потенциал студентов. Научный доклад готовится под руководством преподавателя, который ведет практические (семинарские) занятия.

Рекомендации студенту:

- перед началом работы по написанию научного доклада согласовать с преподавателем тему, структуру, литературу, а также обсудить ключевые вопросы, которые следует раскрыть в докладе;

представить доклад научному руководителю в письменной форме;

выступить на занятии с 10-минутной презентацией своего научного доклада, ответить на вопросы студентов группы.

Требования: - к оформлению научного доклада: шрифт - Times New Roman, размер шрифта -14, межстрочный интервал -1,5, размер полей- 2,5 см, отступ в начале абзаца - 1,25 см, форматирование по ширине); листы доклада скреплены скоросшивателем.

На титульном листе указывается наименование учебного заведения, название кафедры, наименование дисциплины, тема доклада, ФИО студента; - к структуре доклада - оглавление, введение (указывается актуальность, цель и задачи), основная часть, выводы автора, список литературы (не менее 5 позиций). Объем согласовывается с преподавателем. В конце работы ставится дата ее выполнения и подпись студента, выполнившего работу. Общая оценка за доклад учитывает содержание доклада, его презентацию, а также ответы на вопросы.

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, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце. е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические указания по подготовке рефератов

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. Заголовка «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.

Литература обычно группируется в списке в такой последовательности: 1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы; 2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.); 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.

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 успеет 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.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

Контроль над самостоятельной работой осуществляется преподавателем как на занятиях, так и в дополнительное время, представленное для индивидуальной работы со студентами.

Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения

соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту: выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро; - в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях.

При работе с Интернет -источником целесообразно также выделять важную информацию; - если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти».

Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамен проводится в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен проводится в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В процессе проведения занятий по данной дисциплине используются следующие технические средства обучения: учебно-исследовательская лаборатория кафедры биомеханики и медико-биологических дисциплин (ауд. 103с), аудитория, оснащенная интерактивной доской и проектором, компьютерный класс (10 компьютеров с выходом в интернет) и др.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

1. Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN…(лицензия № 48824880);
2. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN… (лицензия № 46408087).
3. Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN… (лицензия № 47234707).
4. Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN… (лицензия № 47357933).

9. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					
1.	8-18			Приведение в соответствие с ФГОС		Коломийцева Н.С. Петрова Т.Г.	16.03.21	16.03.21