

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА



Рабочая программа дисциплины

«Восстановительные средства в спорте»

Направление
49.03.01 Физическая культура

Направленность подготовки
Спортивно-оздоровительные технологии

Уровень бакалавриата

Форма обучения
Очная, заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	5
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	16
6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы	16
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	18
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	24
а) основная учебная литература:	24
б) дополнительная учебная литература:	24
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины	25
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	25
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	27
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	28
12. Иные сведения и (или) материалы	28
12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	28

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	способностью применять средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния обучающихся с учетом их пола и возраста, индивидуальных особенностей	Знать: анатомическое строение и функции органов и систем организма человека, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды. Уметь: определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития. Владеть: методами оценки физических способностей и функционального состояния обучающихся.
ПК-12	способностью использовать в процессе спортивной подготовки средства и методы профилактики травматизма и заболеваний, организовывать восстановительные мероприятия с учетом возраста и пола обучающихся, применять методики спортивного массажа	Знать: средства и методы профилактики травматизма и заболеваний. Уметь: использовать в процессе спортивной подготовки средства и методы профилактики травматизма и заболеваний, организовывать восстановительные мероприятия с учетом возраста и пола обучающихся. Владеть: методиками спортивного массажа.

ПК-15	способностью осуществлять самоконтроль, оценивать процесс и результаты индивидуальной спортивной деятельности, сохранять и поддерживать спортивную форму	Знать: способы контроля и самоконтроля. Уметь: осуществлять самоконтроль, оценивать процесс и результаты индивидуальной спортивной деятельности, сохранять и поддерживать спортивную форму. Владеть: навыками и методами самоконтроля.
ПК-19	способностью реализовывать программы оздоровительной тренировки для различного контингента обучающихся, включающие в себя технологии управления массой тела, рационального питания и регуляции психического состояния	Знать: психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся. Уметь: реализовывать программы оздоровительной тренировки для различных контингентов занимающихся, включающие в себя технологии управления массой тела, вопросы питания и регуляции психического состояния, учитывая морфофункциональные, психологические и возрастные особенности занимающихся с установкой на восстановление. Владеть: навыками организации программ оздоровительной тренировки.
ПК-20	способностью организовывать и проводить туристско-экологические, туристско-спортивные и туристско-оздоровительные мероприятия для различных групп населения	Знать: теорию и методику спортивно-оздоровительного туризма, проблемы и перспективы развития различных форм туризма. Уметь: организовывать и проводить туристско-экологические, туристско-

		спортивные и туристско-оздоровительные мероприятия для различных групп населения. Владеть: навыками организатора спортивно-оздоровительного туризма.
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Дисциплина «Восстановительные средства в спорте» относится к вариативной части цикла Б1 ОПОП.

При изучении дисциплины прослеживается логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими дисциплинами данного цикла: «Анатомия человека», «Физиология человека», «Химия», «Гигиенические основы физкультурно-оздоровительной деятельности», «Лечебная физическая культура», «Спортивная медицина», «Биохимия человека», «Медико-биологические основы спортивной тренировки», «Мониторинг физического развития и функционального состояния», «Теория и методика физической культуры».

Дисциплину рационально включать в план обучения после изучения всех вышеперечисленных дисциплин.

Требования, предъявляемые к «входным» знаниям. Студент должен обладать общими знаниями о строении и функциях тела человека, иметь представление о влиянии физических нагрузок на организм спортсмена. В начале обучения студенту следует знать основные законы биохимической организации живых организмов, а также механизмы протекания биохимических реакций.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре (ОФО), на 5 курсе в 9 семестре (ЗФО).

3. Объем дисциплины 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 (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 академических часов.

3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)		

Объём дисциплины	Всего часов	Всего часов
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
(всего)		
Аудиторная работа (всего):	60	22
в т. числе:		
Лекции	30	4
Семинары, практические занятия	30	18
Практикумы		
Лабораторные работы		
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	84	149
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)	36	9

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемост и	
			аудиторные учебные занятия		самосто тельная рабо та обучающ ихся		
			всего	лекции	семинары, практичес кие занятия		

№ п/ п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемост и	
			аудиторные учебные занятия		самостоят ельная работа обучающ ихся		
			всего	лекции	семинары, практичес кие занятия		
1.	Общие подходы в восстановлении спортсменов.	72	16	16	40	Устный опрос; Защита рефератов тестированиe;	
2.	Частные методики восстановления в спорте	72	14	14	44	Устный опрос; Защита рефератов тестированиe;	

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание	
1	Название Раздела 1		
<i>Содержание лекционного курса</i>			
1.1.	Тема 1.Роль, место и значение планирования и применения средств восстановления в подготовке спортсменов различной квалификации. Основные понятия и термины.	История и основные этапы развития знаний о применении восстановительных средств. Значение применения средств восстановления и профилактики в системе спорта. Критический анализ использования в практике односторонних подходов в применении средств восстановления в тренировочном процессе, не учитывающих характер тренировочной работы, особенностей воздействия различных средств восстановления и методик их применения, эффект долговременного влияния применяемых средств восстановления на здоровье спортсменов, динамику роста спортивных результатов.	
1.2	Тема 2. Утомление, течение	Понятие состояния утомления. Его причины. Различные теории возникновения утомления.	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	восстановительных процессов после выполнения тренировочных нагрузок различной преимущественной направленности	Виды утомления. Классификация клинического проявления утомления.
1.3	Тема 3. Современные направления применения средств восстановления в системе спортивной тренировки.	Обоснование направления, основанного на уменьшении или полном устраниении явлений утомления с целью повышения объема и интенсивности тренировочных нагрузок, увеличения числа тренировок. Обоснование направления, основанного на восстановлении или мобилизации тех компонентов функциональной, физической подготовки, развитие которых в прошедшем тренировочном занятии было второстепенным, но на следующем занятии будет главным. Обоснование направления, основанного на восстановлении уровня функционального состояния отдельных физиологических систем, органов, мышечных групп, лимитирующих проявление специальной работоспособности спортсмена.
1.4	Тема 4. Восстановительные препараты спорта и их своевременное применение.	Медицинские принципы использования фармакологических средств в спорте. Основные задачи спортивной фармакологии. Препараты спорта: аминокислотные препараты и белковые продукты повышенной биологической ценности, витамины, анаболизирующие средства, гепатопротекторы и желчегонные средства, иммунокорректирующие средства, адаптогены растительного и животного происхождения, препараты некоторых других групп (например, энергизирующие средства (субстраты энергетического обмена), антиоксиданты, электролиты и минералы, углеводные насыщенные смеси, комбинированные препараты и др.).
1.5	Тема 5. Фармакологические средства, способные повышать физическую работоспособность.	Физиологические основы работоспособности спортсмена. Расстройство метаболизма при больших физических нагрузках. Зоны и механизмы энергообеспечения мышечной деятельности. Фармобеспечение по зонам.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	Факторы, ограничивающие работоспособность.	Лимитирование работоспособности системными (дисбаланс эндокринной системы, нарушение кислотно-щелочного равновесия, блокирование клеточного дыхания в работающих мышцах, снижение энергообеспечения, возникновение свободно-радикальных процессов, снижение иммунологической реактивности, угнетение нервной системы) и органными (снижение сократительной способности миокарда, ослабление функции дыхания, снижение функции печени, почек и др. органов, повреждения и травмы) нарушениями. Дополнительные факторы риска (режим и его нарушение, диета, гиповитаминоз, интоксикации, факторы окружающей среды и др.).
1.6	Тема 6. Фармакология этапов подготовки спортсменов: подготовительного предсоревновательного, соревновательного, восстановительного.	Основные задачи подготовительного и предсоревновательного периодов. Группы фармакологических препаратов, рекомендованные к применению в данные периоды спортивной деятельности, особенности их дозировок. Основные задачи соревновательного и восстановительного периодов. Группы фармакологических препаратов, рекомендованные к применению в данные периоды спортивной деятельности, особенности их дозировок.
1.7	Тема 7. Посиндромная фармакотерапия. Коррекция отдельных состояний в спорте. Фармакологическое обеспечение по видам спорта.	Основные синдромы нарушения деятельности систем и органов: перенапряжение центральной нервной системы, перенапряжение сердечно-сосудистой системы, перенапряжение печени (печеночно-болевой синдром), перенапряжение нервно-мышечного аппарата (мышечно-болевой синдром). Клиническая характеристика синдромов, фармакологическая коррекция. Фармакологическая коррекция лактатного метаболизма, перетренировки, иммунодефицитов, обезвоживания, анемии, астмы физического усилия, десинхронозов. «Сгонка» веса, тренировка в горах. Особенности метаболизма в видах спорта. Суточные потребности в витаминах и аминокислотах спортсменов различных специализаций.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Особенности применения витаминных препаратов. Токсические эффекты передозировок.
1.8	Тема 8. Планирование средств восстановления и профилактики в процессе занятий спортом	Задачи восстановления в конце тренировочного микроцикла, реализация принципа комплексного подбора средств. Задачи текущего восстановления, реализация принципа комплексного подбора средств. Задачи оперативного восстановления непосредственно в процессе тренировочного занятия, реализация принципа комплексного подбора средств..
Темы практических/семинарских занятий		
	<i>Практическое занятие 1. Вводное занятие.</i>	Знакомство с методами, используемыми для восстановления в практике спорта.
	<i>Практическое занятие 2. Основные признаки утомления.</i>	Основные признаки утомления.
	<i>Практическое занятие 3. Основы работоспособности в спорте.</i>	Энергетические субстраты. Способы получения энергии в организме. Основные энергетические и биохимические процессы, направленные на определенную деятельность.
	<i>Практическое занятие 4. Фармакологическая поддержка в спорте.</i>	Препараты спорта: аминокислотные препараты и белковые продукты повышенной биологической ценности, витамины, анаболизирующие средства, гепатопротекторы и желчегонные средства, иммунокорректирующие средства, адаптогены растительного и животного происхождения, препараты некоторых других групп (например, энергизирующие средства (субстраты энергетического обмена), антиоксиданты, электролиты и минералы, углеводные насыщенные смеси, комбинированные препараты и др.).
	<i>Практическое занятие 5. Управление работоспособностью с помощью восстановительных средств.</i>	Зоны и механизмы энергообеспечения мышечной деятельности. Фармобеспечение по зонам. Лимитирование работоспособности системными (дисбаланс эндокринной системы, нарушение кислотно-щелочного равновесия, блокирование клеточного дыхания в работающих мышцах, снижение энергообеспечения, возникновение свободно-радикальных процессов, снижение иммунологической реактивности).
	<i>Практическое</i>	Группы фармакологических препаратов,

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	<i>занятие 6.</i> Фармакологические средства в достижении спортивной формы.	рекомендованные к применению в данные периоды спортивной деятельности, особенности их дозировок.
	<i>Практическое занятие 7.</i> Фармакологическое обеспечение по видам спорта.	Фармакологическая коррекция лактатного метаболизма, перетренировки, иммунодефицитов, обезвоживания, анемии, астмы физического усилия, десинхронозов. «Сгонка» веса, тренировка в горах. Особенности метаболизма в видах спорта. Суточные потребности в витаминах и аминокислотах спортсменов различных специализаций. Особенности применения витаминных препаратов. Токсические эффекты передозировок.
	<i>Практическое занятие 8.</i> Планирование средств восстановления и профилактики в процессе занятий спортом.	Критерии оценки эффективности использования средств восстановления в тренировочном процессе
2	Раздел 2.	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Тема 9. Характеристика средств восстановления и методика применения их в различных видах спорта.	Основные средства восстановления и методика применения их в различных видах спорта.
2.2	Тема 10. Теоретические аспекты проблемы и общие принципы использования средств восстановления в спортивной тренировке. Практические рекомендации применения восстановительных процедур в различных видах спортивной деятельности	Теоретические аспекты проблемы и общие принципы использования средств восстановления в спортивной тренировке. Практические рекомендации применения восстановительных процедур в различных видах спортивной деятельности

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	видах спортивной деятельности.	
2.3	Тема 11. Комплексная методика планирования и распределения основных средств подготовки различной преиущественной направленности в микро-, мезо-, макроциклах у спортсменов высокой квалификации.	Комплексная методика планирования и распределения основных средств подготовки различной преиущественной направленности в микро-, мезо-, макроциклах у спортсменов высокой квалификации.
2.4	Тема 12. Комплексы восстановительных средств на различных этапах и периодах круглогодичной тренировки спортсменов.	Комплексы восстановительных средств на различных этапах и периодах круглогодичной тренировки спортсменов.
2.5	Тема 13. Методические подходы и механизмы восстановления психо-эмоциональной сферы.	Причины необходимости восстановления психо-эмоциональной сферы. Характеристики физических упражнений, оказывающих положительный эффект на психо-эмоциональную сферу. Механизмы влияния физических упражнений на психо-эмоциональное состояние
2.6	Тема 14. Физические и физиотерапевтические средства восстановления и профилактики.	Методика бальнеологических средств восстановления. Методика спортивного восстановительного массажа. Методика восстановительно-профилактического массажера «Нуга-Бест». Методика инфракрасной сауны. Методика восстановительного солярия. Методика питания. Методика сна.
2.7	Тема 15. Авторские восстановительно-профилактические методики в спорте, коммерческой оздоровительной физической культуре.	Методика проведения аутогенной тренировки в системе спортивной тренировки и физического воспитания. Методика проведения восстановительного массажа в системе спортивной тренировки и физического воспитания.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
	<i>Практическое</i>	Основные средства восстановления и

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	<i>занятие 9.</i> Характеристика средств восстановления и методика применения их в различных зимних и летних видах спорта.	методика применения их в различных зимних и летних видах спорта.
	<i>Практическое занятие 10.</i> Теоретические аспекты проблемы и общие принципы использования средств восстановления в спортивной тренировке. Практические рекомендации применения восстановительных процедур в различных видах спортивной деятельности.	Теоретические аспекты проблемы и общие принципы использования средств восстановления в спортивной тренировке. Практические рекомендации применения восстановительных процедур в различных видах спортивной деятельности
	<i>Практическое занятие 11.</i> Комплексная методика планирования и распределения основных средств подготовки различной преимущественной направленности в микро-, мезо-, макроциклах у спортсменов высокой квалификации. Комплексы восстановительных средств на различных этапах и периодах круглогодичной тренировки спортсменов.	Комплексная методика планирования и распределения основных средств подготовки различной преимущественной направленности в микро-, мезо-, макроциклах у спортсменов высокой квалификации. Комплексы восстановительных средств на различных этапах и периодах круглогодичной тренировки спортсменов.
	<i>Практическое занятие 12.</i>	Комплексы восстановительных средств на различных этапах и периодах круглогодичной

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	Комплексы восстановительных средств на различных этапах и периодах круглогодичной тренировки спортсменов.	тренировки спортсменов.
	<i>Практическое занятие 13.</i> Методические подходы и механизмы восстановления психо-эмоциональной сферы.	Причины необходимости восстановления психо-эмоциональной сферы. Характеристики физических упражнений, оказывающих положительный эффект на психо-эмоциональную сферу. Механизмы влияния физических упражнений на психо-эмоциональное состояние
	<i>Практическое занятие 14.</i> Физические и физиотерапевтические средства восстановления и профилактики.	Методика бальнеологических средств восстановления. Методика спортивного восстановительного массажа. Методика восстановительно-профилактического массажера «Нуга-Бест». Методика инфракрасной сауны. Методика восстановительного солярия. Методика питания. Методика сна.
	<i>Практическое занятие 15.</i> Авторские восстановительно-профилактические методики в спорте, коммерческой оздоровительной физической культуре	Методика проведения аутогенной тренировки в системе спортивной тренировки и физического воспитания. Методика проведения восстановительного массажа в системе спортивной тренировки и физического воспитания.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление, систематизацию и закрепление знаний, полученных в ходе аудиторных занятий.

Ориентируя обучающихся на самостоятельную работу, преподаватель должен четко формулировать вопросы к семинару, учитывать объем рекомендуемой литературы и его соотношение со временем, отводимым на самостоятельную работу.

Вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

№	Наименование темы	Перечень вопросов	Форма контроля
1.	Роль, место и значение планирования и применения средств	1. Методика применения педагогических средств восстановления в	Устный опрос Письменный опрос

	восстановления в подготовке спортсменов различной квалификации. Основные понятия и термины	специализируемом виде спорта. 2. Методика применения медико-биологических средств восстановления в специализируемом виде спорта.	
2.	Физические и физиотерапевтические средства восстановления и профилактики	1. Психические механизмы влияния восстановительных средств на организм. 2. Методика восстановления функционального состояния и спортивной работоспособности в сауне и бане.	Письменный опрос
3.	Планирование средств восстановления и профилактики в процессе занятий спортом	1. Обоснование применения средств восстановления на этапе начальной спортивной специализации. 2. Обоснование применения средств восстановления на этапе углубленной спортивной специализации.	Устный опрос Письменный опрос Фронтальный опрос
4.	Фармакологические средства, способные повышать физическую работоспособность. Факторы, ограничивающие работоспособность	1. Правильное питание – важнейшее средство восстановления юных спортсменов. 2. Системное применение средств восстановления в процессе спортивной тренировки важное педагогическое условие формирования положительных нравственных качеств спортсмена.	Контрольная работа
5.	Комплексная методика планирования и распределения основных средств подготовки различной преобразованной направленности в микро-, мезо-, макроциклах у	1. Технология планирования средств восстановления в микроциклах тренировочного процесса. 2. Социально-экономические факторы, определяющие возможность	Индивидуальные задания

	спортсменов высокой квалификации.	заключения договора на оказание восстановительно-профилактических услуг в коммерческом оздоровительном предприятии.	
--	-----------------------------------	---	--

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	наименование оценочного средства
1.	Общие подходы в восстановлении спортсменов.	ПК-5, ПК-12.	Устный опрос Тест
2.	Частные методики восстановления в спорте	ПК-19, ПК-15, ПК-20.	Защита рефератов

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Примерные вопросы для подготовки к экзамену

1. Научно-практическое обоснование необходимости применения средств восстановления в системе спортивной тренировки.
2. Концепция срочного кратковременного восстановления работоспособности непосредственно в процессе спортивной и учебной деятельности.
3. Классификация средств восстановления.
4. Техника и методика аутогенной тренировки.
5. Характеристика педагогических средств восстановления.
6. Классификация проявления утомления.
7. Применение восстановительных средств - важнейшее нравственное направление гуманизации спорта и физического воспитания.
8. Принципы теории и методики средств восстановления.
9. Значение применения средств восстановления в системе занятий спортом.
10. Восстановительные средства, как педагогическое условие формирования ценностей здоровьесформирования.
11. Варианты планирования средств в спорте.
12. Характеристика психологических средств восстановления.
13. Понятие о компонентах методики применения средств восстановления.
14. Характеристика медико-биологических средств восстановления.
15. Обоснование приоритета педагогических средств восстановления по отношению к медико-биологическим и психологическим средствам.
16. Техника и методика восстановительного массажа.

17. Технология планирования средств восстановления непосредственно в процессе тренировочного занятия.
18. Научно-практическое обоснование применения средств восстановительно-профилактической направленности в производственной деятельности.
19. Биологические механизмы влияния восстановительных средств на организм.
20. Реализация принципа комплексного применения средств восстановления.
21. Технология построения восстановительно-профилактического микроцикла.
22. Критерии эффективности применения средств восстановления в учебной деятельности школьников.
23. Научно-практическое обоснование применения средств восстановительно-профилактической направленности в учебной деятельности школьников.
24. Методика применения профилактических средств в учебном процессе школьников с применением компьютера.
25. Восстановительно-профилактические средства как педагогические условия формирования ценности - гуманизация физкультурного образования.
26. Восстановительно-профилактические средства как педагогическое условие формирования ценности: собственный бизнес в сфере оздоровительной физической культуры.
27. Восстановительно-профилактические средства как педагогическое условие формирования ценности: престиж профессиональной деятельности, ответственность за результаты своего труда.
28. Восстановительно-профилактические средства как педагогическое условие формирования ценности: собственный бизнес в сфере коммерческого спорта.
29. Восстановительно-профилактические средства как педагогическое условие формирования ценности: собственный бизнес в сфере производственной физической культуры.
30. Концепции утомления.
31. Феномен пассивного и активного отдыха И.М. Трахтенберга при занятиях спортом.
32. Современные направления применения средств восстановления в системе спортивной тренировки (по В.Н. Платонову, Я.С. Вайнбауму).
33. Психологические механизмы влияния восстановительных средств на организм.
34. Нормирование восстановительных и профилактических нагрузок.
35. Технология проведения профессиографического исследования.
36. Методика составления спортограмм.
37. Понятие о терминах «восстановительные и профилактические комплексы физических упражнений».
38. Нейрофизиологические эффекты мышечной релаксации в системе занятий спортом.
39. Технология применения водно-термальных процедур.

40. Технология фитотерапии и кварцевания.
41. Источники инвестирования в коммерческую оздоровительную физическую культуру.
42. Технология применения восстановительного плавания.
43. Технология применения восстановительного бега.
44. Технология применения суставной гимнастики.
45. Технология применения сауны и русской бани.
46. Технология восстановительно-профилактических занятий статодинамического характера.
47. Обоснование применения восстановительно-профилактических средств на этапе начальной спортивной специализации.
48. Обоснование применения восстановительно-профилактических средств на этапе углубленной спортивной тренировки.
49. Технология питания и физиологического сна как важнейших средств восстановления.
50. Методика применения релаксационных упражнений.
51. Формирование личностных качеств занимающихся спортом в процессе интеграции учебно-тренировочных и восстановительно-профилактических средств.
52. Обучение умениям и знаниям в области восстановительно-профилактических средств - важное условие полифункциональной профессиональной подготовки студентов ФФК.

При оценке знаний необходимо учитывать правильность и осознанность изложения содержания вопросов, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов, степень сформированности умений (демонстрации на анатомическом материале), самостоятельность ответа, речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Оценка «отлично»: ответы полные, даны на все вопросы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины.

Оценка «хорошо»: раскрыто основное содержание вопросов (при ответе на 5 вопросов или 4 вопроса); в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные неточности в демонстрации на наглядных пособиях, допущены нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов.

Оценка «удовлетворительно»: не полно раскрыто содержание всех вопросов; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определений понятий, допущены ошибки при демонстрации.

Оценка «неудовлетворительно»: основное содержание вопросов не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

6.2.2. Тест проверки знаний студентов по дисциплине

«Восстановительные средства в спорте».

1. Какое из перечисленных средств восстановления спортивной работоспособности

не относится к педагогическим средствам восстановления?

А - Индивидуально подобранная разминка и заключительная часть занятия

Б – Использование активного отдыха

В – Различные виды массажа

Г – Рациональное планирование тренировки

2. Что не является основной задачей спортивной фармакологии?

А – Повышение спортивной работоспособности

Б – Коррекция временной и климатогеографической адаптации

В – Разработка сбалансированного питания

Г – Ускорение течения процессов восстановления

3. Какие средства восстановления спортсменов относятся к медико-биологическим?

А – Аутогенная тренировка

Б – Аэроионизация

В – Закаливание

Г – Рациональное построение общего режима дня

4. Какие средства повышения спортивной работоспособности относятся к психологическим аппаратурным средствам воздействия?

А – Холодовые аппликации

Б – Цветомузыка

В – Бани (сауны)

Г – Иглорефлексотерапия

5. Какое состояние характеризуют как «острое» состояние утомления спортсмена?

А – Состояние, которое развивается при неправильном построении режима тренировок и отдыха

Б – Патологическое состояние организма в виде невроза у спортсменов с неустойчивой нервной системой при чрезмерных физических нагрузках

В – Состояние, которое развивается при предельной однократной физической нагрузке

Г – Состояние, которое развивается после незначительной по объёму и интенсивности мышечной работы

6. Какое состояние характеризуют как «перетренированность»?

А – Состояние, которое развивается при предельной однократной физической нагрузке

Б – Остроразвивающееся состояние после выполнения однократной предельной тренировки или соревновательной нагрузки на фоне снижения

функционального состояния

В – Состояние, которое развивается при неправильном построении режима тренировок и отдыха

Г - Патологическое состояние организма в виде невроза у спортсменов с неустойчивой нервной системой при чрезмерных физических нагрузках.

7. К фармакологическим средствам восстановления спортивной работоспособности – «макроэлементам» относятся:

А – Сера, магний, фосфор, кальций

Б – Йод, цинк, хром, марганец

В – Фтор, медь, молибден, кремний

Г – Селен, кобальт, бор, ванадий

8. Какие средства восстановления спортивной работоспособности не относятся к группе психологических средств?

А – Внушённый сон-отдых

Б – Активирующая терапия

В – Специальные дыхательные упражнения

Г – Электросон

9. В спортивной практике об утомлении не сигнализирует:

А – расстройство координации

Б – уменьшение энергетических затрат

В – неспособность к усвоению новых навыков

Г – расстройство старых навыков

10. Какие группы средств восстановления спортивной работоспособности используются в спортивной практике?

А – Педагогические, медико-биологические, психологические

Б – Нравственные, этические, эстетические

В – Галлюциногены, психостимуляторы, антидепрессанты

Г – Специальные, специально-подготовительные, основные

11. К основным принципам использования фармакологических средств восстановления в спорте не относятся:

А – Применение только по рекомендации врача в соответствии с состоянием спортсмена

Б – Предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата

В – Обязательное использование фармакологических средств восстановления в период роста и формирования организма спортсмена

Г – Фармакологическая программа должна быть простой и привлекательной в применении

12. Тактика применения восстановительных средств в спорте будет нарушена при соблюдении следующего требования:

А – При небольшом перерыве между тренировками (4-6 часов)

восстановительные процедуры целесообразно проводить сразу после тренировки

Б – Средства общего и глобального воздействия должны применяться после последней тренировки

В – В сеансе восстановления рекомендуется применять более трёх разных процедур

Г – Не следует использовать длительное время одно и тоже средство

13. К запрещённым препаратам (допингам) в спорте не относятся:

А – Анаболические агенты, бета-агонисты, бента-блокаторы

Б – Диуретики, маскирующие агенты, пептидные гормоны

В – Транквилизаторы и седативные средства, противогипоксические средства

Г – Стимуляторы, наркотические анальгетики, кортикоステроиды

14. К продуктам пчеловодства, не используемым в спортивной практике, относятся:

А – Мёд

Б – Пчелиная пыльца

В – Маточное молочко

Г – Перга

15. Ароматерапия в спорте даёт дополнительные резервы повышения спортивной работоспособности. Какие из перечисленных масел не используют в спортивной практике ароматерапии:

А – Апельсиновое, бергамотовое

Б – Терпентинное (скипиарное), камфорное

В – Кипарисовое, еловое

Г – Эвкалиптовое, лимонное

Д – Можжевеловое, ромашковое

16. Согласно классификации витаминов Спиричева В.Б. (2005 г.), все витамины можно подразделить на три группы. Какая из перечисленных групп не входит в эту классификацию?

А – Витамины-коферменты (энзимовитамины)

Б – Витамины-прогормоны

В – Витамины-жирорастворимые

Г – Витамины-антиоксиданты

17. Какая фаза восстановительного процесса в спорте является основой тренирующего воздействия?

А – Фаза исходной работоспособности

Б – Фаза суперкомпенсации

В – Фаза повышенной работоспособности

Г – Фаза пониженной работоспособности

18. Чем отличаются гипотонические спортивные напитки от изотонических?

А – В них добавлено большее количество электролитов и сахаров

Б – Содержат элементы в той же пропорции, как они представлены в организме

В – В них добавлено большее количество витаминов и минералов

Г – Содержат наименьшее количество электролитов и сахаров

19. Понятие «локализация утомления» предусматривает рассмотрение трёх основных групп систем, определяющих наступление этого утомления. Какая из представленных систем приведена здесь ошибочно?

А – Регулирующие системы: центральная нервная и гормонально-гуморальная

Б – Система вегетативного обеспечения мышечной деятельности: дыхательная и сердечно-сосудистая

В – Система структуры двигательных единиц мышц

Г – Исполнительная система: двигательный аппарат

.

20. Согласно классификации видов утомления (Волков В.М., 1977) утомление можно подразделить на четыре основных вида. Какой из перечисленных видов не входит в эту классификацию?

А – Умственное

Б – Сенсорное

В – Исполнительское

Г – Физическое

Критерии оценивания компетенций (результатов)

- количество правильных ответов.

Описание шкалы оценивания:

20 - балльная:

0-11 баллов – тест считается не проходенным, оценка «неудовлетворительно»;

12-14 баллов – тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно»;

15-18 баллов – тест считается выполненным на оценку «хорошо»;

19-20 баллов – тест считается выполненным на оценку «отлично».

Критерии оценки рефератов

Оценивание по системе «зачтено/не зачтено»

Отметка «зачтено» (15-25 баллов):

- автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался;
- сопроводил теоретический материал иллюстративным материалом;
- показал владение специальным аппаратом;
- использовал общенаучные и специальные термины;
- отвечал на вопросы по теме сообщения (доклада, реферата).

Отметка «не зачтено» (0-14 баллов):

- автор рассказал, но не объяснил суть работы;

- не имел иллюстративного материала;
- не смог ответить на большинство вопросов по теме сообщения (доклада, реферата).

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

Балльно-рейтинговая система оценивания компетенций студентов

Учебная деятельность студентов по дисциплине «Восстановительные средства в спорте» оценивается через накопление ими условных единиц (баллов).

Рейтинговая система обеспечивает комплексную оценку успеваемости студентов при изучении материала дисциплины; при этом учитывается текущая успеваемость студентов на аудиторных практических занятиях (текущий рейтинг), итоговых занятиях по разделам (рубежный рейтинг) и экзамене (рейтинговая оценка экзамена), при этом также рассчитывается семестровый и итоговый рейтинги.

Внедряемая рейтинговая система оценки успеваемости студентов предполагает оценку по 100-балльной шкале и учет значимости (весомости) текущего, рубежного, семестрового рейтингов и экзаменационной оценки.

Текущий рейтинг. Текущий рейтинг оценивается в процессе изучения дисциплины и отражает уровень подготовленности студента в течение семестра.

Вид деятельности в ИС “Рейтинг студентов”	Вид деятельности по дисциплине	Балл	Кол-во в семестре
Доклад	Защита реферата	0-25	1
Устный опрос	В течение семестра	0-1	15
Итоговый тест	По темам семестра	0-20	1
Экзамен	По билетам	0-40	1
Итого: 0-100 баллов			

Поощрительные баллы:

- Участие в конференции КемГУ – 10 баллов.
- Тезисы на Всероссийскую студенческую конференцию – 20 баллов.

Рубежный рейтинг. Для каждого семестра рубежный рейтинг складывается из текущего рейтинга плюс экзамен.

Таблица перевода баллов в итоговую оценку

Баллы	Качественная оценка
85 - 100	Отлично
71 - 84	Хорошо
60 - 70	Удовлетворительно
59 и менее	Неудовлетворительно

Экзамен дифференцирован отметкой, билет состоит из двух вопросов. При оценке знаний учитывается правильность и осознанность изложения содержания, полнота раскрытия понятий дисциплины.

Отметка «Отлично» ставится при условии полного изложения материала, четкого правильного определения основных понятий, верного использования терминов, ответ подкрепляется демонстрацией на наглядном материале (схемами, рисунками).

Отметка «Хорошо» ставится при условии частичного изложения основного материала, в целом даны правильно определения. Допущены незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности в формулировке терминов.

Отметка «Удовлетворительно» ставится, если усвоено основное содержание, но изложено фрагментарно. Определения понятий не всегда четкие и последовательные в изложении. Допущены ошибки и неточности в изложении.

Отметка «Неудовлетворительно» ставится студенту, если основное содержание материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя. Допущены грубые ошибки при изложении материала.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература:

1. Артамонова, Л. Л., Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура: учеб. пособие / Артамонова Л. Л., Панфилов О. П., Борисова В. В. - М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2010. - 389 а-табл.
2. Козырева, О. В., Физическая реабилитация. Лечебная физическая культура. Кинезитерапия: учеб. словарь-справочник / Козырева О. В., Иванов А. А. - М. : Советский спорт, 2010. - 278 с.

б) дополнительная учебная литература:

1. Канюков, В. Н., Стрекаловская, А. Д., Санеева, Т. А. Витамины: учебное пособие <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258836&sr=1>
2. Дубровский, В. И., Дубровская, А. В. Русская баня и массаж <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58280&sr=1>
3. Лукомский, И. В., Сикорская, И. С., Улащик, В. С. Физиотерапия. Лечебная физкультура. Массаж: учебник. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234968&sr=1>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Восстановительные средства в спорте
<http://wwwantonovayu.ru/page81/page87/index.html>
2. Современные направления применения средств восстановления в системе спортивной тренировки.
http://gov.cap.ru/SiteMap.aspx?gov_id=616&id=672380

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для изучения дисциплины предусмотрено три формы работы: лекции и семинары, а также самостоятельная работа студентов, направленная на углубление, систематизацию и закрепление знаний, полученных в ходе аудиторных занятий.

Лекции составляют фундамент теоретической подготовки, в ходе их прослушивания закладываются основы теоретических знаний, они являются базой для дальнейшего усвоения материала дисциплины.

Лекции рекомендуется проводить с использованием метода «рассказ-беседа», они носят обзорный характер, в ходе лекций применяются такие способы изложения материала как индукция и дедукция, способ аналогии, хронологический.

Для максимального усвоения дисциплины также рекомендуется применение на лекции методов иллюстрации и демонстрации с использованием мультимедийных презентаций, разработанных по темам, содержащимся в тематическом плане дисциплины.

Семинар включает в себя устный опрос студентов по вопросам семинарских занятий. Помимо беседы, в структуру семинара возможно включить устный фронтальный опрос, экспресс-опрос, упражнения различной направленности и видов, творческие задания, ситуационные игры.

Для повышения мотивации у студентов при конспектировании лекционного материала следует проводить письменный экспресс-опрос на семинаре, соответствующем тематике лекции. Подборка вопросов для тестирования осуществляется на основе изученного теоретического материала. Данный метод можно признать эффективным, так как семинарские занятия предусмотрены по всем темам курса.

Таким образом, семинары позволяют достичь одновременно нескольких дидактических целей.

Ориентируя студентов на самостоятельную работу, преподаватель должен четко формулировать вопросы к семинару, учитывать объем рекомендуемой литературы и его соотношение со временем, отводимым на самостоятельную работу.

Для подготовки к устному опросу студенту необходимо:

- по каждой теме освоить и закрепить лекционный материал; освоить материал практических занятий; владеть понятиями и терминами;

Для подготовки реферата студенту необходимо:

Провести самостоятельную исследовательскую работу согласно прилагаемым методическим рекомендациям.

Рекомендации по подготовке рефератов

Реферат (от лат. Referre – докладывать, сообщать) – самостоятельно выполненная письменная работа научно-исследовательского характера по одной из актуальных теоретических или практических проблем. Реферат – своеобразная минидиссертация, это серьезный шаг в науку.

Этапы работы над рефератом

1. Выбор проблемы реферата.

Проблема – это теоретический или практический вопрос, требующий решения. Умение увидеть острую педагогическую проблему – важный признак научного склада ума учителя.

Проблему не придумывают, а обнаруживают путем глубокого анализа действительности. Проблема – это противоречие реальной жизни, это то, что действительно беспокоит учителя, что вызывает у него переживания, раздумья.

2. Формулирование темы реферата и ее осмысление.

Название темы вытекает из проблемы, оно конкретизирует и детализирует ее. Между тем название – это тот маяк, на который нужно постоянно ориентироваться при написании реферата. Материал, не работающий на название реферата, из его содержания должен быть исключен.

3. Составление плана реферата.

Обычно план реферата в себя включает: введение, два-три вопроса (раздела, главы, параграфа), заключение, список использованной литературы и приложения.

Во введении (1 – 1,5 стр.) обычно отражаются: а) актуальность проблемы и темы реферата; б) степень ее разработанности в имеющейся литературе; в) цель написания реферата.

Первый вопрос реферата должен носить теоретический характер, второй и последующие – прикладной, то есть отражать опыт исследуемой проблемы. Вопросы логически и содержательно должны быть связаны друг с другом и предполагать друг друга. Каждый вопрос (раздел, параграф, глава) должен завершаться серьезными обобщениями и выводами, вытекающими из их содержания.

В заключении (1-1,5 стр.) излагаются главные итоги выполненного исследования; ранее сделанные выводы по вопросам и параграфам как бы поднимаются на новую теоретическую высоту.

В приложении помещаются материалы исследовательского (рабочего, справочного, вспомогательного) характера, на которые автор ссылается по тексту: например, «См. приложение №3».

Список литературы составляется с учетом требований государственного стандарта.

4. Поиск и изучение необходимой литературы.

Готовя реферат по избранной проблеме, ученик должен познакомиться с имеющейся литературой, где эта проблема уже получила то или иное решение.

Знать основную литературу по теме реферата – *первая обязанность исследователя*.

Изучение литературы включает в себя чтение, осмысление и конспектирование имеющихся источников. Выписки должны сопровождаться обязательными ссылками на источники (автор, название источника, страницы), а также собственными суждениями и комментариями рефератчика.

5. Систематизация собственных исследовательских материалов.

В содержании реферата непременно должен быть представлен собственный опыт в решении поставленной проблемы. Следовательно, нужно самому разобраться в этом опыте: собрать и привести в порядок свои записи, графики, таблицы, схемы и т.п., которые могут быть полезны для аргументации положений, отражаемых в реферате.

В отдельных случаях может возникнуть необходимость в проведении *эксперимента*, рассчитанного на определенный срок, на решение конкретной исследовательской задачи. Проведение экспериментов требует особой дополнительной подготовки.

6. Уточнение первоначального плана реферата.

Необходимость в этом этапе работы возникает почти всегда, поскольку изучение литературы и обобщение результатов эксперимента постоянно расширяет и конкретизирует видение автором избранной проблемы, различных ее граней и нюансов. В итоге появляется необходимость уточнить или даже изменить название темы, или название глав, глав, разделов, параграфов, поменять их местами и т.д.

7. Написание текста реферата.

Это самый ответственный и одновременно очень радостный этап работы над рефератом, поскольку носит ярко выраженный творческий характер. Автор в это время обобщает всю собранную информацию, систематизирует ее, сводит в логически связанные блоки, формулирует и прописывает собственные идеи, обобщения и выводы, шлифует стиль изложения материала – письменную речь.

Важно при этом отличать собственные от мыслей авторов, заимствованных из различных литературных источников. Все ключевые цитаты должны иметь соответствующие сноски с соблюдением требований Госстандарта.

Средний объем реферата – 15-25 страниц печатного текста через полтора интервала, не считая приложений.

8. Оформление реферата. Желательно, чтобы текст реферата был набран на компьютере. Листы реферата должны быть пронумерованы и сброшюрованы.

На обложке реферата указываются: полное название учебного заведения, тема реферата, фамилия автора и год написания.

На следующем листе печатается *план реферата*: введение, 1-й вопрос (название), 2-1 вопрос (название), заключение, список использованной литературы, приложения. В случае большого объема реферата против каждого пункта реферата указываются и страницы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при

осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и технических средств обучения (компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением).

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, используются специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение (не менее 300 люкс);
- обучающемуся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

б) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию обучающегося экзамен может проводиться в письменной форме;

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию обучающегося экзамен проводится в устной форме.

12.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Методы обучения, направленные на первичное овладение знаниями:

1) информационно-развивающие, такие как

- демонстрация (использование дисплейного отражения информации – видеометод);

- объяснение материала;

- лекция-визуализация с использованием мультимедийных средств обучения;

2) проблемно-поисковый (организация коллективной мыследеятельности в работе малыми группами: активная работа по решению задач).

Метод обучения, направленный на совершенствование знаний и формирование умений и навыков:

1) репродуктивный метод обучения.

Групповой метод активного обучения, включающий анализ конкретных ситуаций.

Индивидуальный метод активного обучения (работа с тетрадью, конспектирование материала, подготовка к контрольной работе).

Лекции проводятся с использованием мультимедийной техники и необходимого раздаточного материала. Лекционные занятия проводятся как в традиционной форме, так и в активной. Все лекции проводятся с использованием мультимедийного оборудования для демонстрации слайдов, помогающих визуализировать лекционный материал и продемонстрировать наиболее важные аспекты темы.

При традиционной форме проведения лекций – преподаватель устно раскрывает тему лекции, обучающиеся конспектируют основное содержание излагаемого материала. Конспекты позволяют обучающимся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить. Кроме этого они дисциплинируют слушателей, заставляя их постоянно следить за изложением лекционного материала.

В ходе проведения лекций демонстрируются слайды, позволяющие иллюстрировать сложные для понимания понятия, схемы химических реакций.

Интерактивные и активные формы проведения лекционных занятий:

- лекция с проблемным изложением,
- мультимедиа-лекция.

Практические занятия по дисциплине проводятся по вопросам, представленным в настоящей программе.

12.3. Задания для самостоятельной работы студентов

В конце каждого раздела приведены вопросы для контроля, составленные на разных уровнях проверки знаний (см. п. 6.2). Они составлены с таким расчетом, чтобы ответы на них обучающийся мог найти в соответствующих учебных пособиях.

Систематическая работа над заданиями позволит приобрести целостные знания по предмету.