

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физиология спорта»

Направление 49.03.01 Физическая культура

Профиль Спортивная тренировка

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения

Очная/заочная

Год начала подготовки - 2022

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: доцент кафедры теоретических и медико-биологических основ физической культуры и спортивных игр, к.б.н. Гагиева З.А.

Владикавказ 2022

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет: дневное отделение - 3 зачетные единицы (108 часа), заочное отделение – 3 зачетные единицы (108 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	4
Семестр	6	7
Лекции	28	8
Практические (семинарские) занятия	-	-
Лабораторные занятия	28	8
Консультации	-	-
Итого аудиторных занятий	56	16
Самостоятельная работа	52	92
Курсовая работа	-	-
Форма контроля		
Экзамен	-	-
Зачет	6 семестр	7 семестр
Общее количество часов	108	108

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Осуществление совместной учебной, воспитательной и развивающей деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, а также с учетом профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326); профессионального стандарта 05.003 Физическая культура и спорт «Тренер» Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 апреля 2019 года, регистрационный N 54519. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2019 года N 191».

Формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции в области физиологии человека, приобретение способностей применять полученные знания, умения и навыки в будущей педагогической и тренерской деятельности.

Основная цель вида профессиональной деятельности:

- осуществлять профессиональную деятельность в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования.

- осуществлять профессиональную деятельность в сфере физического воспитания, в сфере физической культуры и массового спорта, спортивной подготовки.

В области тренерской деятельности:

- способствовать формированию личности обучающихся в процессе занятий избранным видом спорта, ее приобщению к общечеловеческим ценностям, здоровому образу жизни, моральным принципам честной спортивной конкуренции;

- организовывать работу малых коллективов исполнителей;

- соблюдать правила и нормы охраны труда, техники безопасности, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе занятий.

В области педагогической деятельности:

- способствовать социализации, формированию общей культуры личности, обучающихся средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий, ее приобщению к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни;

- решать педагогические задачи в рамках общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций, ориентированные на анализ научной и научно-практической литературы, обобщение практики в области физической культуры и образования;

- осуществлять обучение и воспитание обучающихся в процессе занятий;

- определять содержание обучения в рамках учебных планов, с учетом результатов оценивания физического и функционального состояния учащихся;

- обеспечивать уровень подготовленности обучающихся, соответствующий требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, обеспечивать необходимый запас знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточный уровень физической подготовленности учащихся для сохранения и укрепления их здоровья и трудовой деятельности;

- участвовать в деятельности методических комиссий и в других формах методической работы;

- осуществлять сотрудничество с обучающимися, педагогами, родителями (лицами, их заменяющими);

в области научно-исследовательской деятельности:

- выявлять актуальные вопросы в сфере физической культуры и спорта;

- проводить научные исследования по определению эффективности различных видов деятельности в сфере физической культуры и спорта с использованием опробованных методик;

- осуществлять научный анализ, обобщение и оформление результатов исследований;

- использовать информационные технологии для планирования и коррекции процессов профессиональной деятельности, контроля состояния обучающихся, обработки результатов исследований, решения других практических задач.

Задачи освоения дисциплины «Физиология спорта»:

- изучение особенностей клеточной, тканевой, органной и организменной адаптации человека к физическим нагрузкам;

- изучение физиологических особенностей человека при занятиях отдельными видами спорта;

- изучение основных функций органов, систем и целостного организма и механизмов их регуляции при мышечной деятельности разного характера и интенсивности у людей разного возраста и пола;

- умение изыскивать на строго научной основе эффективные средства и методы тренировки;

- развитие у студентов самостоятельного научного мышления, соответствующего методологии изучаемой дисциплины;

- развитие у студентов способности, к соотношению понятийного аппарата изучаемых дисциплин с реальными фактами и явлениями профессиональной деятельности и умения творчески использовать теоретические положения для решения практических задач;

- формирование у студентов навыков библиографического поиска в изучаемой области знаний.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Физиология спорта» реализуется в соответствии с требованием ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по направлению 49.03.01 Физическая культура (профиль Спортивная тренировка) и включена в Б1.В.03.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в результате освоения следующих дисциплин: «Анатомия человека», «Биология с основами экологии», «Естественнонаучные основы физической культуры и спорта», «Физиология человека».

Преподавание курса «Физиологии спорта» имеет профессиональную направленность и построено с учетом задач обучения, воспитания, охраны и укрепления здоровья учащихся. Обучение физиологии спорта создает необходимые предпосылки для успешного прохождения курсов медико-биологических дисциплин («Спортивное питание как фактор повышения работоспособности спортсмена», «Лечебная физическая культура и массаж», «Основы антидопингового обеспечения», «Технологии восстановления и повышения работоспособности в спорте»), специальных курсов по спортивным и педагогическим дисциплинам («Спортивная тренировка в условиях среднегорья», «Теория и методика детско-юношеского спорта»). Полученные знания необходимы для успешного освоения дисциплин профессионального цикла, таких как прохождения педагогической и тренерской практики, подготовки к государственной итоговой аттестации. а также будут использоваться в процессе профессиональной деятельности тренера, преподавателя физической культуры.

При освоении дисциплины «Физиология спорта» в соответствии с профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326); профессионального стандарта 05.003 Физическая культура и спорт «Тренер» Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 апреля 2019 года, регистрационный N 54519. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2019 года N 191» студент сможет частично выполнять следующие трудовые функции:

Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами			
Профессиональный стандарт		Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
01 ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)	А. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение.
			А/02.6 Воспитательная деятельность
			А/03.6 Развивающая деятельность

		В. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования
05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	05.003 Тренер	Д Подготовка занимающихся на этапах совершенствования спортивного мастерства, высшего спортивного мастерства по виду спорта (группе спортивных дисциплин)	D/01.6 Отбор занимающихся и оценка их перспективности в достижении спортивных результатов этапов совершенствования спортивного мастерства, высшего спортивного мастерства
			D/02.6 Планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства, этапе высшего спортивного мастерства
			D/02.6 Планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства, этапе высшего спортивного мастерства
			D/03.6 Проведение тренировочных занятий с занимающимися на этапе совершенствования спортивного мастерства, высшего спортивного мастерства по виду спорта (группе спортивных дисциплин), по индивидуальным планам подготовки спортсменов
			D/04.6 Управление систематической соревновательной деятельностью занимающегося

Для освоения учебной дисциплины «Физиология спорта» студент должен:

знать:

- анатомо-физиологические особенности организма детей, подростков и взрослых;
- биологическую природу и целостность организма человека;
- биохимические основы питания лиц, занимающихся физической культурой и спортом;
- биохимические особенности занятий спортом детей, подростков и взрослых;
- возрастные, половые и индивидуальные особенности развития органов и систем, закономерности развития человеческого тела в связи с его функциями и влияниями, которые оно испытывает со стороны окружающей среды;
- структурно-функциональную организацию органов и систем органов, определяющих физическое развитие;
- механизмы протекания основных биохимических процессов в организме человека;
- общие свойства и функционирование живых систем;
- основные понятия анатомии, биохимии человека, биологии и экологии, основные биологические и экологические понятия и законы;
- основные понятия о биологической природе и целостности организма человека;
- основные понятия о взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;
- основные физиологические термины;
- строение тела человека на клеточном, тканевом, органном и системном уровнях;
- теоретические основы физиологии;

уметь:

- использовать анатомические, биологические и биохимические знания при изучении дисциплин профессионального цикла и дисциплин по выбору;
- использовать биохимические знания при организации тренировочных и учебных занятий, с целью всестороннего и гармоничного развития физических качеств обучающихся;
- использовать медико-биологические знания для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе;
- планировать проведение физкультурно-оздоровительной работы с учетом биохимических особенностей организма человека;
- применять физиологические знания для планирования и проведения основных видов физкультурно-оздоровительных занятий с детьми, подростками и взрослыми людьми;
- уметь проводить простейшие физиологические исследования и использовать их в практике работы тренера и преподавателя физической культуры;

владеть:

- методами поиска и отбора информационных материалов с использованием современных технологий;
- навыками самостоятельной работы с учебной, методической и научной литературой.
- основными методами, приемами, средствами и способами теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности для оценки физиологического состояния спортсменов занимающихся различными видами мышечных нагрузок, определения уровня функциональной подготовленности, оценки состояния кардиореспираторной системы и т.д.;
- понятийно-терминологическим языком данной учебной дисциплины;
- современными методами исследования, позволяющими оценивать резервные и адаптивные возможности организма человека;
- техникой проведения лабораторных исследований, обращения с лабораторным оборудованием (тонометр, спирометр, динамометр и др.).

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК-3	Способен осуществлять тренировочный процесс занимающихся на этапах спортивной подготовки по виду спорта (группе спортивных дисциплин) с использованием базовых знаний в области смежных дисциплин
ПК-4	Способностью проводить научный анализ результатов исследований и использовать их в практической деятельности

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП
ПК-3	Знать: - физиологические функции основных органов и систем организма спортсмена в возрастном и половом аспекте; - физиологические и биохимические закономерности двигательной активности и процессов восстановления
	Умеет: - контролировать функциональное состояние занимающихся во время проведения тренировочных занятий; - использовать методы измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма спортсмена
	Владеть: - методами измерения основных физиологических параметров в покое и при различных состояниях организма занимающегося; - контроля за состоянием различных функциональных систем жизнеобеспечения организма занимающегося в зависимости от возраста и пола.
ПК-4	Знать; - информационные технологии для планирования и коррекции процессов профессиональной деятельности, контроля состояния обучающихся, обработки результатов исследований, решения других практических задач
	Уметь; - проводить научные исследования по определению эффективности различных видов деятельности в сфере физической культуры и спорта с использованием опробованных методик;
	Владеть; - умением создавать и разрабатывать методики и технологии необходимые для качественного обучения и вносить в существующие программы изменения для более эффективного решения учебно-воспитательных задач.

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание дисциплины на очной форме обучения

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л	пр.	содержание	часы		min	max	
1	Адаптация организма к мышечной деятельности Лабораторное занятие. Измерение артериального давления у человека в покое и после мышечной работы. Определение показателя реакции пульса в покое и после физической нагрузки	2	2	Общие физиологические механизмы адаптации. Стадии адаптации (по Г. Селье)	2	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет	0	3	[1-5]
2	Закономерности тренировочных эффектов Лабораторное занятие. Исследование реакций сердечнососудистой системы на нагрузку и венозного тонуса по	2	2	Виды тренировочных эффектов	2	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых	0	3	[1-5]

	данным ортостатической пробы					заданий Рубежная аттестация. Зачет			
3	Общая характеристика и классификация физических упражнений Лабораторное занятие. Оценка адаптационных возможностей системы кровообращения	2	2	Виды классификаций физических упражнений. Механизм образования молочной кислоты	2	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет	0	3	[1-5]
4	Циклические упражнения анаэробной мощности Лабораторное занятие. Определение расхода энергии в зависимости от степени тренированности по показателям тренировочной ЧСС	2	2	Общая характеристика механизмов энергообразования. Механизмы ресинтеза АТФ, из креатинфосфата. Гликолитический механизм ресинтеза АТФ	4	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет	0	3	[1-5]
5	Циклические упражнения аэробной	2	2	Подключение энергосистем при	4	Письменная работа	0	3	[1-5]

	<p>мощности</p> <p>Лабораторное занятие. Определение зависимости между физической нагрузкой и скоростью кровотока в венах большого круга кровообращения</p>			различных физических нагрузках и их адаптация в процессе тренировки		<p>Лабораторная работа</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Рубежная аттестация.</p> <p>Зачет</p>			
6	<p>Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности (предстартовое состояние, разминка, вработывание, мертвая точка, второе дыхание)</p> <p>Лабораторное занятие. Определение показателей внешнего дыхания. Определение ЖЕЛ с помощью формул. Определение времени максимальной задержки дыхания на глубоком вдохе (проба Штанге) и выдохе</p>	2	2	Ациклические упражнения	2	<p>Письменная работа</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Рубежная аттестация.</p> <p>Зачет</p>	0	3	[1-5]

	(проба Генчи)								
7	Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности (устойчивое состояние, ложное устойчивое состояние, утомление, восстановление) Лабораторное занятие. Определение вегетативного тонуса. Определение вегетативной регуляции сердца. Исследование состояния вегетативной нервной системы	2	2	Физиологическая характеристика восстановительных процессов	2	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет	0	3	[1-5]
8	Физиологические основы физических качеств (мышечная сила) Лабораторное занятие. Определение максимальной анаэробной мощности (тест Маргария)	2	2	Виды мышечных волокон (двигательных единиц). Виды мышечных сокращений, их физиологическая характеристика.	4	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная	0	3	[1-5]

						аттестация. Зачет			
9	Физиологические основы физических качеств (выносливость). Лабораторное занятие. Определение физической работоспособности по Гарвардскому степ-тесту и оценка его результатов	2	2	МПК, ПАНО, АП, ЛП, кислородный долг, кислородный приход, кислородный запрос, кислородный дефицит. Понятие о ловкости: физиологические механизмы и закономерности их развития. Понятие о гибкости: физиологические механизмы и закономерности их развития.	6	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет	0	3	[1-5]
10	Физиологические основы формирования двигательных навыков Лабораторное занятие. Утомление мышц плеча	2	2	Условные рефлексы в механизме формирования произвольных упражнений. Этапы формирования двигательных навыков. Экстраполяция двигательных навыков. Организация двигательной деятельности. Физиологические закономерности формирования двигательного навыка	6	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет	0	3	[1-5]
11	Спортивная работоспособность в	2	2	Динамический стереотип в формировании	4	Письменная работа	0	3	[1-5]

	<p>условиях повышенной и пониженной температуры окружающей среды</p> <p>Лабораторное занятие. Исследование средней температуры кожи в покое и при мышечной работе</p>			<p>двигательного навыка. Вегетативные компоненты двигательного навыка. Автоматизация двигательных навыков</p>		<p>Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет</p>			
12	<p>Спортивная работоспособность в условиях повышенного и пониженного атмосферного давления внешней среды</p> <p>Лабораторное занятие. Определение физической работоспособности с помощью пробы Руфье-Диксона</p>	2	2	Физиология плавания	2	<p>Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет</p>	0	3	[1-5]
13	<p>Физиологические основы спортивной тренировки школьников</p> <p>Лабораторное</p>	2	2	<p>Физиологическая оценка состояния тренированности. Некоторые теоретические предпосылки тренированности.</p>	6	<p>Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного</p>	0	2	[1-5]

	занятие. Оценка уровня функционального состояния человека. Исследование пропускной способности мозга			Тесты для определения подготовленности школьников. Особенности реакции организма на физическую нагрузку в различные возрастные периоды детей. Нормирование тренировочной нагрузки для детей. Организация тренировочных занятий с детьми. Урок физической культуры		опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет			
14	Физиологические основы спортивной тренировки школьников Лабораторное занятие. Быстрота реакции у человека	2	2	Физиологические основы спортивного отбора. Наследственность и отбор в спорте Значение генетически адекватного и неадекватного выбора спортивной ориентации, стиля соревновательной деятельности	6	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Рубежная аттестация. Зачет	0	2	[1-5]
	Текущая работа студентов						0	40	
	Рубежная аттестация						0	30	
	Зачет						0	30	

	Итого	28	28		52		0	100	
--	--------------	-----------	-----------	--	-----------	--	----------	------------	--

Примечания

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

5.2. Содержание дисциплины на заочной форме обучения

№ темы	Наименование тем, изучаемых по данной дисциплине	ОЗО			Самостоятельная работа студентов: содержание	Формы контроля
		Лекции часы	Практ. часы	Самост. работа, часы		
1	Адаптация организма к мышечной деятельности Лабораторное занятие. Измерение артериального давления у человека в покое и после мышечной работы. Определение показателя реакции пульса в покое и после физической нагрузки	2		6	Общие физиологические механизмы адаптации. Стадии адаптации (по Г. Селье)	Письменная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет
2	Закономерности тренировочных эффектов Лабораторное занятие. Исследование реакций сердечнососудистой системы на нагрузку и венозного тонуса по данным ортостатической пробы		2	6	Виды тренировочных эффектов	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет
3	Общая характеристика и классификация физических упражнений Лабораторное занятие. Оценка адаптационных	2		6	Виды классификаций физических упражнений. Механизм образования молочной кислоты	Письменная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет

	возможностей системы кровообращения					
4	Циклические упражнения анаэробной мощности Лабораторное занятие. Определение расхода энергии в зависимости от степени тренированности по показателям тренировочной ЧСС			6	Общая характеристика механизмов энергообразования. Механизмы ресинтеза АТФ, из креатинфосфата. Гликолитический механизм ресинтеза АТФ	Письменная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет
5	Циклические упражнения аэробной мощности Лабораторное занятие. Определение зависимости между физической нагрузкой и скоростью кровотока в венах большого круга кровообращения		2	6	Подключение энергосистем при различных физических нагрузках и их адаптация в процессе тренировки	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет
6	Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности (предстартовое состояние, разминка, вработывание, мертвая точка, второе дыхание) Лабораторное занятие. Определение показателей внешнего дыхания. Определение ЖЕЛ с помощью формул. Определение времени максимальной задержки	2		6	Ациклические упражнения	Письменная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет

	дыхания на глубоком вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи)					
7	Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности (устойчивое состояние, ложное устойчивое состояние, утомление, восстановление) Лабораторное занятие. Определение вегетативного тонуса. Определение вегетативной регуляции сердца. Исследование состояния вегетативной нервной системы			8	Физиологическая характеристика восстановительных процессов	Письменная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет
8	Физиологические основы физических качеств (мышечная сила) Лабораторное занятие. Определение максимальной анаэробной мощности (тест Маргария)	2		8	Виды мышечных волокон (двигательных единиц). Виды мышечных сокращений, их физиологическая характеристика.	Письменная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет
9	Физиологические основы физических качеств (выносливость). Лабораторное занятие. Определение физической работоспособности по Гарвардскому степ-тесту и		2	8	МПК, ПАНО, АП, ЛП, кислородный долг, кислородный приход, кислородный запрос, кислородный дефицит. Понятие о ловкости: физиологические механизмы и	Письменная работа Лабораторная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет

	оценка его результатов				закономерности их развития. Понятие о гибкости: физиологические механизмы и закономерности их развития.	
10	Физиологические основы формирования двигательных навыков Лабораторное занятие. Утомление мышц плеча			8	Условные рефлексы в механизме формирования произвольных упражнений. Этапы формирования двигательных навыков. Экстраполяция двигательных навыков. Организация двигательной деятельности. Физиологические закономерности формирования двигательного навыка	Письменная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет
11	Спортивная работоспособность в условиях повышенной и пониженной температуры окружающей среды Лабораторное занятие. Исследование средней температуры кожи в покое и при мышечной работе			8	Динамический стереотип в формировании двигательного навыка. Вегетативные компоненты двигательного навыка. Автоматизация двигательных навыков	Письменная работа Обсуждение в ходе устного опроса на занятии Выполнение тестовых заданий Зачет
12	Спортивная работоспособность в			8	Физиология плавания	Письменная работа Обсуждение в ходе устного

	<p>условиях повышенного и пониженного атмосферного давления внешней среды</p> <p>Лабораторное занятие. Определение физической работоспособности с помощью пробы Руфье-Диксона</p>					<p>опроса на занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Зачет</p>
13	<p>Физиологические основы спортивной тренировки школьников</p> <p>Лабораторное занятие. Оценка уровня функционального состояния человека. Исследование пропускной способности мозга</p>		2	4	<p>Физиологическая оценка состояния тренированности. Некоторые теоретические предпосылки тренированности. Тесты для определения подготовленности школьников. Особенности реакции организма на физическую нагрузку в различные возрастные периоды детей. Нормирование тренировочной нагрузки для детей. Организация тренировочных занятий с детьми. Урок физической культуры</p>	<p>Письменная работа</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на занятии</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> <p>Зачет</p>
14	<p>Физиологические основы спортивной тренировки школьников</p>			4	<p>Физиологические основы спортивного отбора. Наследственность и отбор</p>	<p>Письменная работа</p> <p>Обсуждение в ходе устного опроса на занятии</p>

	Лабораторное занятие. Быстрота реакции у человека				в спорте Значение генетически адекватного и неадекватного выбора спортивной ориентации, стиля соревновательной деятельности	Выполнение тестовых заданий Зачет
	ИТОГО	8	8	92		

Примечания

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:

- методы обучения, направленные на первичное овладение знаниями;
- метод, направленный на совершенствование знаний и формирование умений и навыков.

Методы обучения, направленные на первичное овладение знаниями:

- информационно-развивающие, такие как - демонстрация (демонстрация наглядных пособий, муляжей органов, табличного материала, слепков костей, использование дисплейного отражения информации – видеометод);
- объяснение материала;
- лекция-визуализация с использованием мультимедийных средств обучения;
- традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий;
- лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.
- онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.);
- видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

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

- репродуктивный метод обучения.

Технология проблемного обучения включает проблемно-поисковый метод (организация коллективной мыслительной деятельности в работе малыми группами:

- активная работа по измерению функций организма человека.

Технология активного обучения включает групповой метод активного обучения и индивидуальный метод активного обучения.

Групповой метод активного обучения, включающий анализ конкретных ситуаций, имитационные упражнения.

Индивидуальный метод активного обучения (работа с тетрадью, зарисовка детального строения органов, конспектирование материала).

Технология оценивания достижений обучающихся (тестирование, опрос).

Технологии электронного обучения реализуются при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС), в ходе проведения автоматизированного тестирования и т.д.

7. Методические указания по дисциплине «Физиология спорта»

7.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа студентов (СРС) является основой их профессионального становления, одной из ведущих форм организации учебного процесса.

Основными задачами СРС по курсу «Физиология человека» являются:

- глубокое самостоятельное овладение теоретическим материалом курса;
- развитие профессионально значимых мотивов, умений и навыков;
- применение усвоенных знаний в практической деятельности, тренировочном процессе, в работе с детьми.
- развитие творческого потенциала личности каждого студента и таких важных качеств личности педагога, как трудолюбие, настойчивость в постановке и решении педагогических задач.

СРС проводится как в аудиторных; так и во внеаудиторных формах.

Аудиторная СРС осуществляется во всех видах занятий особенно, в ходе лабораторных занятий и семинаров.

Элементы СРС целесообразно вводить в лекции. Осуществление СРС в ходе учебных занятий наиболее эффективно при использовании активных методов обучения. За период обучения студент должен овладеть ведущими способами применения средств физической культуры в физическом воспитании детей. СРС должна быть тесно связана УИРС.

Аудиторная СРС. Основной формой обучения является лекция; организация СРС в ходе ее чтения может осуществляться фрагментарно (работа с раздаточным материалом, получение обратной связи через срезовые работы и т.д.), исходя из этого, методика построения и чтения лекции должна быть направлена на развитие познавательной самостоятельности студентов, их мыслительной активности. Для решения этих задач используется создание проблемных ситуаций, элементы дискуссий, использование средств наглядности в качестве источника знаний и т.д.

На лабораторных занятиях организуется дискуссия по теоретическим вопросам, рассмотрение альтернативных путей и методов решения задач, применяемых решений. По итогам занятия составляются таблицы, графики обобщающего характера. На занятиях целесообразно использовать методику «мозговой атаки», коллективных творческих дел.

Лабораторные занятия должны полностью строиться на педагогически организованной самостоятельной работе студентов, которая по содержанию и организации носит самый разнообразный характер: анализ конкретных ситуаций и выработка плана их разрешения и т.д.

Внеаудиторная СРС осуществляется преимущественно на основе серий заданий студентам по проработке содержания прослушанных лекций, подготовке к лабораторным занятиям, самостоятельному изучению отдельных тем и разделов, написанию докладов. Эти задания могут носить общий для всех студентов характер, а могут быть и индивидуальными. Целесообразно их давать в вариантах «минимум» и «максимум», дифференцируя, таким образом, СРС по уровню сложности. При планировании СРС необходим строгий учет реального времени студентов. Контроль за выполнением заданий должен носить систематический характер и осуществляется на лабораторных занятиях.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на всем протяжении изучения дисциплины. В соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью она составляет 52 ч. и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического материала для подготовки к лабораторным занятиям; подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, в таблице.

Примерные темы для самостоятельной работы (подготовка домашних заданий)

1. Общие физиологические механизмы адаптации.
2. Стадии адаптации (по Г. Селье).
3. Общая характеристика механизмов энергообразования.
4. Механизмы ресинтеза АТФ, из креатинфосфата.
5. Гликолитический механизм ресинтеза АТФ.
6. Механизм образования молочной кислоты.
7. Подключение энергосистем при различных физических нагрузках и их адаптация в процессе тренировки.
8. МПК.
9. ПАНО. АП. ЛП.
10. Кислородный долг, кислородный приход, кислородный запрос, кислородный дефицит.
11. Ациклические упражнения
12. Виды мышечных волокон (двигательных единиц).
13. Виды мышечных сокращений, их физиологическая характеристика.
14. Условно-рефлекторный механизм как физиологическая основа формирования.
15. Физиологические основы спортивного отбора.
16. Наследственность и отбор в спорте.
17. Значение генетически адекватного и неадекватного выбора спортивной ориентации, стиля соревновательной деятельности.

7.2. Методические рекомендации по подготовке и проведению лабораторных (практических) работ (занятий)

Лабораторная (практическая) работа - это такой метод обучения, при котором обучающиеся под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделывают опыты или выполняют определенные практические задания и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал.

Проведение лабораторно-практических работ с целью осмысления нового учебного материала включает в себя следующие методические приемы:

- постановку темы занятий и определение задач лабораторно-практической работы;
- определение порядка лабораторно-практической работы или отдельных ее этапов;
- непосредственное выполнение лабораторно-практической работы обучающимися и контроль учителя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- овладение основными методами, приемами, средствами и способами теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- подведение итогов лабораторно-практической работы и формулирование основных выводов.

Устный опрос требует большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного материала, являясь средством для

закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить степень усвоения нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления обучающихся. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопрос обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования и обеспечивает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

7.3. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины могут применяться аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое лабораторное занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает один или несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и/или в большей или меньшей степени

раскрывающий сущность вопроса. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

7.4. Рекомендации студентам по изучению и конспектированию литературы

Работа с учебной и научной литературой является важным и сложным видом самостоятельной работы. Существует основная и рекомендуемая студентам литература, изучение и проработка которой позволяют (в совокупности с изучением лекционного материала) освоить программу дисциплины «Физиология спорта» в требуемом объеме и с необходимым качеством результатов.

Особое внимание следует уделить изучению базовых учебных пособий, либо непосредственно относящихся к дисциплине «Физиология спорта», либо включающих разделы и темы, которые отвечают содержанию дидактических единиц и программе по данной дисциплине.

Большую пользу дает изучение статей, в которых, как правило, рассматриваются современные проблемы изучаемой дисциплины, интересные научные факты и открытия.

Для лучшего усвоения материала рекомендуется осуществлять конспектирование литературы, делать для себя краткие записи (заметки).

7.5. Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада

Композиционное оформление доклада– это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение - это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони).

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит...»
- «Благодаря этому вы получите...»
- «Это позволит избежать...»
- «Это повышает Ваши...»
- «Это дает Вам дополнительно...»
- «Это делает вас...»
- «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной

проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Особое место в презентации проекта занимает обращение к аудитории. Известно, что обращение к собеседнику по имени создает более доверительный контекст деловой беседы. При публичном выступлении также можно использовать подобные приемы. Так, косвенными обращениями могут служить такие выражения, как «Как Вам известно», «Уверен, что Вас это не оставит равнодушными». Подобные доводы к аудитории – это своеобразные высказывания, подсознательно воздействующие на волю и интересы слушателей. Выступающий показывает, что слушатели интересны ему, а это самый простой путь достижения взаимопонимания.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Примерная тематика докладов, сообщений

1. Понятие о гибкости: физиологические механизмы и закономерности развития
2. Понятие о ловкости: физиологические механизмы и закономерности развития
3. Физиологические основы обучения движениям (спортивной технике).
4. Автоматизированные и неавтоматизированные двигательные навыки.
5. Физиологические основы спортивного отбора.
6. Наследственность и отбор в спорте.
7. Значение генетически адекватного и неадекватного выбора спортивной ориентации, стиля соревновательной деятельности.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных ответов, написанию письменных домашних заданий, подготовку докладов и обсуждение вопросов по темам дисциплины.

Рабочая программа предполагает текущий, рубежный и промежуточный контроль знаний обучающихся.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Способ накопления баллов описан в Положении о балльно-рейтинговой системе успеваемости студентов (Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста

Левановича Хетагурова» (новая редакция), утвержденное приказом ректора № 226 от 01.10.2021 г.).

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля являются устный опрос на лабораторных занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) тестовые задания, письменные контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами определенного числа конспектов по заданной тематике, доклады.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра на каждом лабораторном занятии, или через занятие в соответствии с учебной программой. Текущему контролю подлежит проверка исходного уровня знаний студента по теме занятия или/и степень усвоения знаний и навыков, полученных в ходе занятия.

На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля, в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущая работа студентов в течение 1-18 недель в том числе: <ul style="list-style-type: none">• Работа на лабораторных занятиях• Написание докладов и конспектов	0 0 0	40 30 10
Рубежная аттестация	0	30
Экзамен	0	30
Итого	0	100

Порядок осуществления рубежного контроля и подсчёта итоговой оценки

Рубежная аттестация – максимально 30 баллов;

Текущая работа студента в течение рубежа – максимально 40 баллов.

Зачет — максимально 30 баллов.

Экзамен — максимально 30 баллов.

По набранной сумме баллов в течение семестра студент имеет право получить «автоматически» только оценку «удовлетворительно»/«зачет» либо «неудовлетворительно»/«незачет». Для получения более высокого балла («удовлетворительно», «хорошо» или «отлично») студент обязан явиться на экзамен и сдавать экзамен по шкале от 0-30 баллов в дополнение к накопленным за семестр баллам.

Если же студент на экзамене получил оценку «неудовлетворительно», то он обязан сдавать экзамен в период пересдач в соответствии со шкалой от 0 до 70 баллов.

Если студент пропустил более 4 недель теоретического обучения по уважительной причине, то ему может быть предоставлена возможность сдачи экзаменов и зачетов по 100-

бальной системе оценивания (от 0-100 баллов). В этом случае по согласованию с деканом факультета обучающийся пишет заявление на имя начальника учебного отдела.

Пересчет полученной итоговой суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале:

- «отлично» – 86-100 баллов;
- «хорошо» – 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» – 50-70 баллов;
- «зачет» – 50-100 баллов.

Баллы по дисциплинам, форма контроля которых осуществляется один раз в течение двух семестров, рассчитываются путем деления на два общей суммы баллов, накопленных за весь период ведения дисциплины.

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Критерии оценки устного и/или письменного ответа на лабораторном занятии

Оценка	Критерий
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ не структурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

Критерии формирования оценок по подготовке сообщений, докладов

1. Сообщение соответствует предложенной теме, имеет вступление, основную часть и заключение – 1 б.
 2. Тема раскрыта полностью, студент продемонстрировал способность анализировать разные точки зрения – 2 б.
 3. Сообщение сделано по 3-м источникам, исключая интернет-ресурсы – 1 б.
 4. Сообщение сделано с соблюдением норм современного русского литературного языка – 1 б.
- Максимальное количество баллов – 5.

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Критерии оценивания результатов рубежного тестирования

Рубежная аттестация проводится в форме компьютерного тестирования в системе Moodle. 30 баллов складываются из ответов на 30 вопросов.

Количество вопросов в одном задании – 30.

Баллы – ответ на 1 вопрос оценивается в 1 балл.

Примерные тестовые вопросы для контроля текущего контроля знаний, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Каково физиологическое содержание адаптации?

эффективная и экономная деятельность организма при нагрузках;
повышение энергозатрат при физических нагрузках;
только улучшение деятельности мышц.

Что важнее при адаптации?

сдвиги в органах и системах;
показатели взаимодействия отдельных органов и систем;
изменения только в ЦНС.

Приспособительный процесс, развивающийся у отдельного человека в течение жизни в ответ на действие различных факторов окружающей среды, называется:

генотипической адаптацией;
фенотипической адаптацией;
естественным отбором.

Приспособительный процесс, развивавшийся в процессе длительной эволюции животного мира и зафиксированный в геноме ДНК в ответ на действие различных факторов окружающей среды, называется:

генотипической адаптацией;
фенотипической адаптацией;
естественным отбором.

Когда снижается иммунитет?

при занятиях массовой физкультурой;
при нагрузках в спорте высших достижений;
в обоих случаях.

Что означает «срыв адаптации»?

нежелание тренироваться;
перетренированность;
нехватка гормонов.

Что является главным итогом долговременной адаптации?

высокая тренированность мышц;
высокая тренированность сердца и легких;
формирование «структурного следа» адаптации.

Какие резервы организма наиболее важны для адаптации?

психологические;
спортивно-технические;
биохимические и физиологические.

Существенную роль в степени тренируемости играет:

исходный уровень организма;
генетические (наследственные) факторы;
оба ответа верны.

8.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету

Форма проведения зачета - устная

1. Предмет и задачи спортивной физиологии.
2. Стадии адаптации (по Г. Селье).
3. Виды адаптации (срочная и долговременная).
4. Общие физиологические механизмы адаптации.
5. Понятие об адаптации, гомеостазе и норме реакции.
6. Виды тренировочных эффектов.
7. Общие закономерности адаптации (тренировочных эффектов).
8. Структурные основы адаптации.
9. Фазы адаптации к мышечной деятельности.
10. Физиологическая классификация спортивных упражнений.
11. Подключение энергосистем при различных физических нагрузках и их адаптация в процессе тренировки.
12. Общая физиологическая классификация физических упражнений.
13. Общая характеристика механизмов энергообразования.
14. Гликолитический механизм ресинтеза АТФ.
15. Механизм образования молочной кислоты.
16. Механизмы ресинтеза АТФ из креатинфосфата.
17. Энергетическая классификация спортивных упражнений.
18. Характеристика циклических упражнений.
19. Физиологическая характеристика циклических упражнений по Фарфелю.
20. Анаэробные упражнения.
21. Классификация и физиологическая характеристика анаэробных упражнений по Коцу Я.М.
22. Аэробные упражнения.
23. Классификация и физиологическая характеристика аэробных упражнений по Коцу ЯМ.
24. Классификация и физиологическая характеристика ациклических упражнений.
25. Характеристика предстартового состояния.
26. Характеристика вработывания.
27. Характеристика «мертвой точки» и «второго дыхания».
28. Характеристика разминки.
29. Характеристика устойчивого состояния.
30. Характеристика восстановления.
31. Характеристика утомления.
32. Активный отдых.
33. Влияние активного отдыха на восстановление работоспособности.
34. Виды мышечных волокон (двигательных единиц).
35. Виды мышечных сокращений, их физиологическая характеристика.
36. Максимальная произвольная статическая сила.
37. Максимальная статическая сила.
38. Рабочая гипертрофия мышц.
39. Связь между произвольной силой и выносливостью мышц.
40. Силовой компонент мощности
41. Скоростной компонент мощности.
42. Физиологические основы быстроты.
43. Физиологические основы мышечной силы.
44. Физиологические основы скоростно-силовых качеств.

45. Общая характеристика понятия выносливости.
46. Аэробные возможности организма.
47. Дать определения следующим понятиям: ПАНО (АП₄), ПАО, МПК, кислородный приход.
48. Дыхательная система и выносливость.
49. Кислородный долг, кислородный приход, кислородный запрос, кислородный дефицит.
50. Мышечный аппарат и выносливость.
51. Сердечно-сосудистая система и выносливость.
52. Система крови и выносливость.
53. Формы проявления, физиологические механизмы и функциональные резервы развития выносливости.
54. Условно-рефлекторные механизмы как физиологическая основа формирования двигательного навыка.
55. Стадии формирования двигательных навыков.
56. Физиологические основы совершенствования двигательных навыков
57. Динамический стереотип.
58. Двигательная память.
59. Роль обратных связей в формировании и сохранении двигательных навыков.
60. Автоматизация движений.
61. Физиологическое обоснование принципов обучения спортивной технике
62. Механизмы теплоотдачи при повышенной температуре и влажности.
63. Теплообразование и потоотделение.
64. Водно-солевой баланс.
65. Тепловая и холодовая адаптации.
66. Физиологические эффекты пониженного атмосферного давления.
67. Горная акклиматизация.
68. Смена поясно-климатических условий.
69. Возрастная периодизация физических функций.
70. Индивидуальные особенности физических функций.
71. Возрастные особенности спортивной работоспособности.
72. Спортивная ориентация и ее физиологические критерии.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

<i>Уровень сформированности компетенций</i>			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	«Минимальный уровень» (50-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень

	практического навыка	достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
<i>Описание критериев оценивания</i>			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы преподавателя; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

		Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на вопросы.	
Оценка «неудовлетворительно» / незачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Литература

а) основная литература

1. Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: [12+] / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – 7-е изд. – Москва: Спорт, 2017. – 621 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361>. – ISBN 978-5-906839-86-2. – Текст: электронный.
2. Чинкин, А.С. Физиология спорта: [12+] / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Москва: Спорт, 2016. – 120 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9907239-2-4. – Текст: электронный.

б) дополнительная литература

3. Физиология физического воспитания и спорта: тестовый контроль знаний: [16+] / сост. Е.В. Волынская; Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 68 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576865>. – Библиогр.: с. 61. – Текст: электронный.
4. Корягина, Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Ю.В. Корягина, Ю.П. Салова, Т.П. Замчий; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск: Издательство СибГУФК, 2014. - 153 с.: схем., табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336075>.
5. Сапего, А.В. Физиология спорта: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.В. Сапего. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - 187 с. - ISBN 978-5-8353-1165-1. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232471>.
6. Фомина, Е.В. Физиология: избранные лекции: [16+] / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев; Московский педагогический государственный университет. – Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017. – 172 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

- <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0481-9. – Текст: электронный.
7. Корягина, Ю.В. Руководство к практическим занятиям по дисциплине «Физиология специализированных восприятий в спорте»: учебное пособие / Ю.В. Корягина, Н.И. Ложкина; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск: Издательство СибГУФК, 2013. - 100 с.: схем., табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274607>.
 8. Городничев Р.М., Физиология силы [Электронный ресурс] / Р.М. Городничев, В.Н. Шляхтов - М.: Спорт, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-906839-71-8 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785906839718.html>
 9. Корягина, Ю.В. Физиология силовых видов спорта: учебное пособие / Ю.В. Корягина; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск: Издательство СибГУФК, 2003. - 60 с.: схем., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274604>.
 10. Фомина, Е.В. Спортивная психофизиология: учебное пособие / Е.В. Фомина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ, 2016. - 172 с.: ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0412-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472087>.
 11. Черепкина, Л.П. Физиологические основы водных видов спорта / Л.П. Черепкина; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск: Издательство СибГУФК, 2005. - 92 с.: табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274557>
 12. Черепкина, Л.П. Физиология спорта (на примере хоккея): учебное пособие / Л.П. Черепкина, В.Г. Тристан; Федеральное агентство по физической культуре спорту и туризму, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск: Издательство СибГУФК, 2006. - 80 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277146>.

Изданные методические указания, разработанные составителями рабочей программы

13. Гагиева З.А., Бузоев А.С., Кочиева Э.Р. Методические указания к лабораторным занятиям по спортивной физиологии: учебно-методическое пособие. - Владикавказ: Изд-во СОГПИ, 2012. – 34 с.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

1. [Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ \(ЭБД РГБ\)](#)
2. [ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»](#)
3. [ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»](#)
4. [Универсальная база данных East View](#)
5. [Библиотека СОГУ им. К.Л. Хетагурова](#)
6. [ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом](#)
7. [ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям](#)

8. Scopus - крупнейшая база данных, содержащая краткое описание и сведения о цитировании рецензируемой литературы: научных журналов, книг и материалов конференций (<https://ru.service.elsevier.com/app/home/supporthub/scopus/>)

Профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы:

Национальная информационная сеть «Спортивная Россия»	https://www.infosport.ru/
История Олимпийских игр	https://www.olympichistory.info/
Министерство спорта РФ	https://www.minsport.gov.ru/
Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/
Национальная электронная библиотека	https://rusneb.ru/
Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru/
Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru
Каталог электронных библиотек	https://elementy.ru/catalog/g31/elektronnye_biblioteki
«Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия»	https://megabook.ru
Библиотека учебной и научной литературы	http://sbiblio.com/biblio/
Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru/
Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
Основной сайт по Электронным образовательным ресурсам	http://eor-np.ru/
Федеральные стандарты спортивной подготовки по видам спорта Федеральные стандарты спортивной подготовки по видам спорта (утвержденные в рамках реализации Федерального Закона от 30.04.2021 № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный Закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации»)	http://www.minsport.gov.ru/sport/podgotovka/federalnye-standarty/).

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и лабораторного типа №15: преподавательский стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 18 посадочных места; интерактивная доска; мультимедийный комплекс (проектор, экран); ПК преподавателя; колонки; анализатор электроэнцефалографический «Синапсис» (стандартная конфигурация); ростомер с весами; спирометр; спирометр MicroLoop, в комплекте с принадлежностями; беговая дорожка Smooth Fitness;	362025, Республика Северная Осетия- Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, дом 44-46, учебный корпус №8
---	---

велоэргометр 7682-860 E7 «Kettler»; велотренажер Kettler; тонометр электронный «Микролайф»; микроскоп «Люам-111»; медицинская кушетка; кафедра; программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2010; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security; Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Cisco Webex - Система проведения вебинаров.	
---	--

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся (№17) оснащена доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
2	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
3	«Галактика»	№31907480031 от 25.02.2018 г. (бессрочно)

11. Лист обновления/актуализации

Дополнения и изменения в учебной программе на 2023/2024 учебный год

Программа актуализирована и утверждена на заседании кафедры от 30 августа 2023 г., протокол № 1.

Программа актуализирована и утверждена заседании совета факультета от 31 августа 2023 г., протокол № 1.