



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА
АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

Ректор



УТВЕРЖДАЮ

Ю.Ю. Михальчевский

« 30 » 05 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт

Направление подготовки
25.03.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
**Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления
воздушным движением**

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2023

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является физкультурное образование обучающихся для поддержания должного уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности; для формирования способности находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать грамотное и устойчивое мировоззрение о физической культуре как о части общей культуры общества, понимание социальной значимости физической культуры, ее роли в гармоничном развитии личности и обеспечении эффективной профессиональной деятельности;

- совершенствовать практические умения и навыки, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование профессионально важных психофизических качеств, самоопределения в физической культуре, установку на здоровый образ жизни;

- совершенствовать знание социально-биологических и педагогических основ физической культуры;

- совершенствовать у обучающихся способность направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения здоровья и обеспечения профессионального долголетия;

- способствовать поддержанию необходимого уровня физической подготовленности, выбору систем физических упражнений по личному предпочтению, а также выработке устойчивой мотивации к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к решению задач профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Физическая культура и спорт» представляет собой дисциплину, относящуюся к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Физическая культура и спорт» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин «Общефизическая и специальная физическая подготовка», «Спортивная подготовка», относящихся к Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту.

Дисциплина изучается в 7 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ИД ¹ _{УК7}	Оценивает физическую подготовленность как необходимое условие обеспечения качества жизни в современном обществе.
ИД ² _{УК7}	Приобретает и поддерживает в процессе занятий физической подготовкой уровень развития физических качеств, обеспечивающий полноценную социальную и профессиональную деятельность.
ОПК-3	Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ИД ³ _{ОПК3}	Знает и соблюдает основы безопасного поведения на практических занятиях физической культурой и спортом

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- теорию физической культуры и спорта, здорового образа жизни, требования безопасности и меры предупреждения травматизма на занятиях физическими упражнениями;

- содержание средств и методов физического воспитания, способствующих развитию личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- методику организации и проведения занятий физической культурой и спортом, самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями.

Уметь:

- методически грамотно применять средства и методы физической культуры и спорта для формирования должного уровня физической подготовленности, совершенствования профессионально значимых физических качеств;

- самостоятельно организовать свою физкультурно-спортивную деятельность с соблюдением техники безопасности.

Владеть:

- навыками использования изученных методик для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности, поддержания психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке);

- навыками самостоятельного применения методов и средств физической культуры и спорта для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа, всего	14,5	14,5
лекции	-	-
практические занятия	14,0	14,0
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	49	49
Промежуточная аттестация	9	9
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой в 7 семестре	8,5	8,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-7	ОПК-3		
7 семестр					
Тема 1. Легкая атлетика	26	+	+	ВК, ПЗ, КВ, СРС	КН
Тема 2. Комплексные занятия	37	+	+	ПЗ, КВ, СРС	КН
Всего за 7 семестр	63				
Промежуточная аттестация	9				ЗО
Итого по дисциплине	72				

Сокращения: ВК – входной контроль, ПЗ – практическое занятие, КВ – коллективное взаимодействие, СРС – самостоятельная работа студента, КН – контрольный норматив, ЗО – зачет с оценкой.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
7 семестр							
Тема 1. Легкая атлетика	-	6	-	-	20	-	26
Тема 2. Комплексные занятия	-	8	-	-	29	-	37
Всего по дисциплине	-	14	-	-	49	-	63
Промежуточная аттестация							9
Итого по дисциплине							72

5.3 Содержание дисциплины

Содержанием дисциплины «Физическая культура и спорт» в Университете являются: специальные знания, физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень развития жизненных сил, спортивные достижения, нравственное, эстетическое, интеллектуальное развитие студентов.

Физкультурное образование по дисциплине «Физическая культура и спорт» в Университете осуществляется в следующих формах:

- учебные занятия, которые являются основной формой проведения и предусмотрены в расписании занятий;
- занятия в спортивных секциях Университета;
- самостоятельные занятия физической культурой, спортом и туризмом;
- массовые физкультурные и спортивные мероприятия во внеучебное время (спортивные праздники, массовые кроссы, спартакиады, соревнования по видам спорта).

Учебные занятия проводятся в виде практических, в содержание которых включаются упражнения, приемы и действия, не требующие длительного разучивания, а также программные упражнения из ранее изученного учебного материала. Задачей практических занятий является закрепление ранее изученного материала в новых условиях (в сочетании с другими приемами и действиями).

Занятия направлены на совершенствование практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств, способствующих эффективному применению методов физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, поддержания должного уровня физической подготовленности, необходимого для обеспечения социальной активности и полноценной профессиональной деятельности.

Тема 1. Легкая атлетика

Совершенствование навыков бега на ровной и пересеченной местности,

развитие выносливости, быстроты, ловкости. Техника бега на короткие дистанции (низкий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование). Обучение технике бега на 60 метров, 100 метров, челночного бега 10 x 10 метров. Обучение технике прыжка в длину с места. Тренировка в беге на 1, 3, 5 км. Кроссовая подготовка.

В содержание занятий включаются: бег на 60, 100, 400 метров; челночный бег 10x10, 4x100 метров; 1, 3, 5 километров; специальные беговые и прыжковые упражнения; многоскоки, стретчинг-упражнения; прыжки на скакалке; прыжки в длину с места с двух ног; запрыгивания; выпрыгивания, ускоренное передвижение с преодолением препятствий, легкоатлетические эстафеты.

Тема 2. Комплексные занятия

Занятия направлены на развитие координационных и скоростных способностей; формирование умений и навыков коллективных действий; воспитание психических качеств и снятие эмоционального напряжения, совершенствование навыков использования силовых и кардио-тренажеров, освоение основных методик развития силы, координационных способностей и ловкости, ознакомление с мерами безопасности на занятиях.

В содержание занятий включаются: беговая подготовка (бег на 60, 100, 400 метров; челночный бег 10x10, 4x100 метров; 1, 3, 5 километров; специальные беговые и прыжковые упражнения; многоскоки), общефизические и специальные физические упражнения (для мышц рук, туловища, ног, для всех групп мышц; комплексы вольных упражнений; стретчинг-упражнения; прыжки на скакалке; прыжки в длину с места с двух ног; запрыгивания; выпрыгивания); упражнения в парах; силовые упражнения (сгибание и разгибание рук в упоре лежа, наклоны туловища вперед из положения лежа на спине, приседания, поднятие гири); спортивные и подвижные игры, упражнения на силовых тренажерах, многопролетных гимнастических снарядах (подтягивание, подъем ног, подъем переворотом из виса на перекладине), выполнение координационных упражнений на ограниченном пространстве; с помощью и без помощи партнера; с гимнастическими снарядами; с волейбольными, баскетбольными или футбольными мячами; кувьрки, вращения.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
1	Практическое занятие 1. Совершенствование техники бега на средние дистанции; прыжка в длину с места. Тренировка в беге на средние дистанции. Специальные беговые и прыжковые упражнения.	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
1	Практическое занятие 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции; прыжка в длину с места. Тренировка прыжка в длину с места. Выполнение контрольных нормативов. Специальные беговые и прыжковые упражнения. Кроссовая подготовка.	2
1	Практическое занятие 3. Совершенствование техники челночного бега; прыжка в длину с места. Специальные силовые и скоростно-силовые упражнения. Тренировка в беге на средние дистанции.	2
2	Практическое занятие 4. Совершенствование силовых упражнений с использованием веса тела. Выполнение контрольных нормативов. Специальные беговые и прыжковые упражнения. Тренировка в беге на средние дистанции.	2
2	Практическое занятие 5. Тренировка в беге на короткие и средние дистанции, специальные беговые и прыжковые упражнения, силовые упражнения. Спортивные и подвижные игры. Комплексы общеразвивающих и специальных физических упражнений.	2
2	Практическое занятие 6. Тренировка челночного бега, специальные беговые и прыжковые упражнения, силовые упражнения. Выполнение контрольных нормативов. Комплексы общеразвивающих и специальных физических упражнений.	2
2	Практическое занятие 7. Специальные координационные упражнения, силовые упражнения. Выполнение контрольных нормативов. Комплексы общеразвивающих и специальных физических упражнений.	2
Итого по дисциплине		14

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	Подготовка к сдаче контрольных нормативов [1-11]	20
2	Подготовка к сдаче контрольных нормативов [1-11]	29
Итого по дисциплине		49

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 Германов, Г.Н. **Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры**: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 224 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/807F7EDA-AEA9-4B96-85B7-0DD2A5376984.

2 Письменский, И.А. **Физическая культура**: учебник для академического бакалавриата / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 493 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00329-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/CCD19D71-F995-4A8F-B2BF-5FD786DD43BB.

3 **Физическая культура** : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 424 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/AE7D793C-0120-4F4B-A338-4F2F27A41C8F.

б) дополнительная литература:

4 Бегидова, Т. **Основы адаптивной физической культуры** : учебное пособие для вузов / Т. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 188 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04932-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4BFF511C-1EE5-4C2C-99BD-05495088FC97.

5 Капилевич, Л. В. **Физиология человека. Спорт** : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л. В. Капилевич. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 141 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-6534-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5C4075AF-1E8F-4CD1-88D6-9AC6795DDA26.

6 **Теория и методика избранного вида спорта** : учебное пособие для вузов / Т. А. Завьялова [и др.] ; под ред. С. Е. Шивринской. — 2-е изд., испр.

и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 247 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04766-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E1AAA76D-3A38-4A16-AADA-DADEB608ECB1.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

7 **ВФСК ГТО** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gto.ru/document>, свободный (дата обращения: 15.01.2021).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

8 **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения – 15.01.2021).

9 **Электронно-библиотечная система «Юрайт»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>, свободный (дата обращения – 15.01.2021).

10 **Справочная система Консультант Плюс** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения – 15.01.2021).

11 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения – 15.01.2021).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стадион с замкнутой беговой дорожкой 400 метров и футбольным полем; дистанции бега на 100 метров; многопролетные гимнастические снаряды (перекладины, брусья); спортивный зал (баскетбол, фут-зал) № 1 и спортивный зал (волейбол) № 2 с раздевалками и душевыми комнатами; тренажерный зал с комплектом силовых тренажеров; методический кабинет; гимнастические стенки; гимнастические скамьи; волейбольные, баскетбольные, футбольные мячи; гири разновесовые; гантели разновесовые; теннисный стол в комплекте с сеткой; теннисные ракетки и мячи для настольного тенниса; комплект для игры в бадминтон; волейбольные стойки в комплекте с сеткой; передвижные баскетбольные щиты с кольцами; баскетбольные щиты с кольцами; разборные футбольные ворота; гимнастические скакалки; гимнастические обручи; гимнастические коврики; гимнастическое бревно.

Лицензионное программное обеспечение при проведении учебных занятий не используется.

8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» используются следующие образовательные технологии: входной контроль, практические занятия, самостоятельная работа.

Входной контроль проводится преподавателем с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц.

При реализации дисциплины «Физическая культура и спорт» используются практические занятия и самостоятельная работа студента как виды учебной работы, наиболее полно отражающие специфику дисциплины.

Практические занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определения целей и задач физкультурного саморазвития, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации. Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом в составе отдельных учебных групп. Практические занятия как образовательная технология позволяют обеспечить планомерный методически грамотный учебно-тренировочный процесс по совершенствованию физического развития обучающихся и, в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, приобретение практических навыков использования средств и методов физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Для решения воспитательных и учебных задач в рамках практических занятий используются следующие интерактивные формы обучения – коллективное взаимодействие, т.е. отработка упражнений и задач для практического занятия односторонним или двусторонним способами в составе групп, определяющими целостное представление о содержании и методах физического воспитания с применением поточного, игрового и соревновательного способов организации учебного занятия.

Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации учащихся, активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и ввести оперативную коррекцию физического развития.

Таким образом, практические занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт» являются составляющей практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в применении средств и методов физического воспитания для формирования и сохранения профессиональной работоспособности.

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения. Самостоятельная работа является специфическим педагогическим средством организации и управления самостоятельной деятельностью обучающихся в учебном процессе. Самостоятельная работа может быть представлена как средство организации самообразования и

воспитания самостоятельности как личностного качества. Как явление самовоспитания и самообразования самостоятельная работа обучающихся обеспечивается комплексом профессиональных умений обучающихся, в частности умением осуществлять планирование деятельности, искать ответ на непонятное, неясное, рационально организовывать свое рабочее место и время. Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него навыков и умений физкультурной деятельности.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Фонд оценочных средств по дисциплине «Физическая культура и спорт» предназначен для выявления и оценки уровня физической подготовленности студентов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в форме зачета с оценкой в 7 семестре.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает проверку по физической подготовленности.

Оценочные средства включают контрольные нормативы для проведения входного контроля по физической подготовленности, контрольные нормативы по физической подготовленности для проведения зачета с оценкой.

Физическая подготовленность обучающихся оценивается по результатам выполнения упражнений, характеризующих развитие основных физических качеств (быстроты, выносливости, гибкости, ловкости и силы).

К зачету с оценкой допускаются обучающиеся, полностью выполнившие практический раздел учебной программы, т.е. выполнившие все запланированные практические контрольные упражнения и нормативы. Контрольные упражнения и нормативы по физической подготовленности обучающихся могут выполняться в условиях спортивных соревнований. Сроки и порядок выполнения контрольных требований, упражнений и нормативов определяются учебной частью университета совместно с кафедрой физической и психофизиологической подготовки на весь учебный год и доводятся до сведения обучающихся. К выполнению зачетных требований, упражнений и нормативов допускаются обучающиеся, регулярно посещавшие учебные занятия и получившие необходимую подготовку.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

7 семестр

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих обучающемуся продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	При- меча- ние
	мини- мальное значение	макси- мальное значение		
<i>Контактная работа</i>				
Тема 1. Легкая атлетика. Практическое занятие 1-3	20	30	1-7	
Тема 2. Комплексные занятия. Практическое занятие 4-7	20	30	8-14	
Контрольное выполнение нормативов по физической подготовленности	5	10	1-14	
<i>Самостоятельная работа студента</i>				
Итого по обязательным видам занятий	45	70		
Зачет с оценкой	15	30		
Итого по дисциплине	60	100		
Премиальные виды деятельности				
Научные публикации по темам дисциплины		3	14	
Участие в научных конференциях по темам дисциплины		3	14	
Выступление в составе сборной команды Университета по виду спорта		4	14	
Выполнение норм и требований ВФСК ГТО		10	14	
Итого дополнительно премиальных баллов		20		
Всего по дисциплине для рейтинга		120		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по «академической» шкале				
Количество баллов по БРС	Оценка			
90 и более	5 – «отлично»			
70-89	4 – «хорошо»			
60-69	3 – «удовлетворительно»			
менее 60	2 – «неудовлетворительно»			

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности студентов используются контрольные нормативы.

Минимальное значение отработки практических занятий засчитывается при условии посещения не менее 50% занятий, максимальное – при 70% и более.

Программой предусмотрена сдача обучающимися зачета с оценкой с выявлением уровня физической подготовленности.

Оценка физической подготовленности проводится *по результатам выполнения контрольных нормативов* – при этом минимальное значение засчитывается при условии посещения не менее 50% занятий, максимальный – при 70% и более.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

В качестве входного контроля используются контрольные нормативы по физической подготовленности, *характеризующие развитие основных физических качеств (быстроты, выносливости и силы): бег на 100 метров, подтягивание на перекладине, бег на 2 (девушки) и 3 (юноши) километров.*

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
УК-7	ИД ¹ _{УК7}	Знает: – теорию физической культуры и спорта, здорового образа жизни, требования

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
	ИД ² _{УК7}	безопасности и меры предупреждения травматизма на занятиях физическими упражнениями;
ОПК-3	ИД ³ _{ОПК3}	<ul style="list-style-type: none"> – содержание средств и методов физического воспитания, способствующих развитию личности и подготовке к профессиональной деятельности; – методику организации и проведения занятий физической культурой и спортом, самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методически грамотно применять средства и методы физической культуры и спорта для формирования должного уровня физической подготовленности, совершенствования профессионально значимых физических качеств.
II этап		
УК-7	ИД ¹ _{УК7}	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно организовать свою физкультурно-спортивную деятельность с соблюдением техники безопасности.
	ИД ² _{УК7}	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования изученных методик для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности, поддержания психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке);
ОПК-3	ИД ³ _{ОПК3}	<ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельного применения методов и средств физической культуры и спорта для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

9.5.1 Описание шкал оценивания

курс	5 баллов	6 баллов	7 баллов	8 баллов	9 баллов	10 баллов
	«удовлетворительно»		«хорошо»		«отлично»	
4	3,5	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

Оценки результатов определяются при условии выполнения каждого из запланированных контрольных нормативов не ниже, чем на один балл.

Оценки (в баллах) за выполнение контрольных нормативов суммируются и делятся на количество нормативов. По среднему баллу определяется зачетная оценка.

9.5.2 Описание шкалы оценивания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

30 баллов – заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала; глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой; активно работавший на практических занятиях; владеющий достаточным объемом средств и методов физического воспитания, способствующих решению задач в повседневной и профессиональной деятельности; характеризующийся умением применять их осознанно для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; выполнивший нормы и требования ВФСК ГТО на «золотой» знак; выполнивший контрольные нормативы на оценку «отлично»; отработавший практические занятия не менее 70 %.

29 баллов – заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала; глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; активно работавший на практических занятиях; владеющий достаточным объемом средств и методов физического воспитания для дальнейшего обучения, способный самостоятельно их применять для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; выполнивший нормы и требования ВФСК ГТО на «серебряный» знак; выполнивший контрольные нормативы на оценку «отлично»; отработавший практические занятия не менее 50-69 %.

28 баллов – заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного программного материала о существующих средствах и методах физического воспитания, способствующих решению задач в повседневной и профессиональной деятельности и применяет их осознанно, учитывая особенности ситуации; усвоивший основную литературу, рекомендованную программой; активно работавший на практических занятиях; показавший уровень знаний и умений по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, способный самостоятельно их применять; выполнивший нормы и требования ВФСК ГТО на «бронзовый» знак; выполнивший контрольные

нормативы на оценки «хорошо» и «отлично»; отработавший практические занятия не менее 50-69 %.

27 баллов – заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала о существующих средствах и методах физического воспитания, способствующих решению задач в повседневной и профессиональной деятельности; усвоивший основную литературу, рекомендованную программой; активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, способный самостоятельно их применять для физического совершенствования и формирования здорового образа жизни; выполнивший контрольные нормативы на оценку «хорошо»; отработавший практические занятия не менее 50-69 %.

26 баллов – заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала о существующих средствах и методах физического воспитания, способствующих решению задач в повседневной и профессиональной деятельности; усвоивший основную литературу, рекомендованную программой; отличавшийся достаточной активностью на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для формирования здорового образа жизни; выполнивший контрольные нормативы на оценку «удовлетворительно»; отработавший основные практические занятия не менее 50-69 %.

25 баллов – заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала о существующих средствах и методах физического воспитания в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; не отличавшийся активностью на практических занятиях; обладающий необходимыми знаниями для формирования здорового образа жизни; выполнивший контрольные нормативы с минимальным значением; отработавший основные практические занятия не менее 50-69 %.

24 балла – заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала о существующих средствах и методах физического воспитания в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; не отличавшийся активностью на практических занятиях; обладающий достаточными знаниями для формирования здорового образа жизни под руководством специалиста по физической культуре; выполнивший контрольные нормативы с минимальным значением; отработавший основные практические занятия не менее 50-69 %.

23 балла – заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала о существующих средствах и методах физического воспитания в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; отличавшийся пассивностью на практических занятиях; обладающий необходимыми знаниями для

формирования здорового образа жизни под руководством специалиста по физической культуре; выполнивший контрольные нормативы с минимальным значением; отработавший основные практические занятия менее 50 %.

22 балла – выставляется студенту, обнаружившему значительные пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала о существующих средствах и методах физического воспитания; не отработавшему основные практические занятия; который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине; выполнивший контрольные нормативы с минимальным значением; отработавший основные практические занятия менее 50 %.

21 балл - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала о существующих средствах и методах физического воспитания в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; отличавшийся пассивностью на практических занятиях; усвоивший основную литературу, рекомендованную программой; обладающий необходимыми навыками для формирования здорового образа жизни под руководством специалиста по физической культуре; выполнивший контрольные нормативы с минимальным значением; отработавший основные практические занятия не менее 50-69%.

20 баллов – выставляется студенту, обнаружившему значительные пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала о существующих средствах и методах физического воспитания; выполнивший контрольные нормативы с минимальным значением; отработавший основные практические занятия не менее 50%.

Менее 20 баллов – выставляется студенту, не выполнившему вышеперечисленные требования.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

В качестве контрольных заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов основного и подготовительного учебных отделений по итогам освоения дисциплины используются следующие контрольные нормативы по физической подготовленности:

ДЕВУШКИ

№	физические качества	контрольные нормативы	единицы измерения	баллы				
				5	4	3	2	1
1.	быстрота	бег 100 м	сек.	15,7	16,0	17,0	17,9	18,4
2.	выносливость	бег 2000 м	мин., сек.	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15

№	физические качества	контрольные нормативы	единицы измерения	баллы				
				5	4	3	2	1
3.	гибкость	наклон вперед из положения стоя	см	13	8	6	4	2
4.	ловкость	прыжок в длину с места	см	190	180	170	160	150
5.	сила	подтягивание в висе лежа на наклонной перекладине на высоте 110 см	количество раз	20	16	10	6	4
6.	сила	приседания на одной ноге с опорой о стенку	прав./лев.	12/12	10/10	8/8	6/6	4/4
7.	силовая выносливость	удержание ног, согнутых в коленях, на уровне груди в висе на гимнастической стенке	сек.	20	15	10	7	5
8.	скоростная выносливость	прыжки со скакалкой	количество раз за 1 мин.	140	130	120	110	100
9.	силовая выносливость	поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены	количество раз за 1 мин.	50	40	30	20	10

ЮНОШИ

№	физические качества	контрольные нормативы	единицы измерения	баллы				
				5	4	3	2	1
1.	быстрота	бег 100 м	сек.	13,2	13,6	14,0	14,3	14,6
2.	выносливость	бег 3000 м	мин., сек.	12.00	12.35	13.00	13.50	14.30
3.	выносливость	бег 5000 м	мин., сек.	21.30	22.30	23.30	24.50	25.40
4.	ловкость	прыжок в длину с места	см	250	240	230	223	215
5.	сила	подтягивание в висе на перекладине	количество раз	15	12	9	7	5
6.	сила	поднимание ног в висе на перекладине	количество раз	10	7	5	3	2
7.	сила	подъем переворотом из вися на перекладине	количество раз	8	5	3	2	1
8.	сила	сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях	количество раз	15	12	9	7	5
9.	гибкость	наклон вперед из положения стоя	см	10	5	3	2	0

При невозможности проведения, допустима замена контрольного норматива «бег 100 метров» на «челночный бег 10x10 м (юноши), 6x10 м (девушки)»; «бег 2000, 3000, 5000 метров» – на «12-минутный тест Купера», «подтягивание в висе на перекладине» – на «рывок гири 16 кг»; «сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях» – на «сгибание и разгибание рук в упоре лежа».

ДЕВУШКИ

№	физические качества	контрольные нормативы	единицы измерения	баллы				
				5	4	3	2	1
1.	быстрота	челночный бег 6x10 м	сек.	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
2.	выносливость	12-минутный тест Купера	мин.	2400	2300	2200	2100	2000

ЮНОШИ

№	физические качества	контрольные нормативы	единицы измерения	баллы				
				5	4	3	2	1
1.	быстрота	челночный бег 10х10 м	сек.	25,0	25,5	26,0	26,5	27,0
2.	выносливость	12-минутный тест Купера	мин.	3000	2900	2800	2700	2600
3.	сила	рывок гири 16 кг	количество раз	43	25	21	20	19
4.	сила	сгибание и разгибание рук в упоре лежа	количество раз	44	32	28	25	22

9.6.1 Описание контрольных нормативов

Бег 100 метров

Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Участники стартуют по 2-4 человека.

Бег 2000, 3000, 5000 метров, тест Купера

Бег на выносливость проводится по беговой дорожке стадиона или любой ровной местности. Выполняется из положения высокого старта. Максимальное количество участников в одном забеге на дистанцию 2000 метров составляет не более 15 человек, 3000 и 5000 метров – не более 20 человек. Тест Купера допускается проводить в помещении с фиксацией дистанции электронным прибором (смартфоном) индивидуально и в составе группы не более 10 (десяти) человек (групповой интервал не более десяти метров).

Челночный бег

Челночный бег проводится на любой ровной площадке с твердым покрытием, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью.

Подтягивание из виса на высокой перекладине

Подтягивание на высокой перекладине выполняется под счет проверяющего из исходного положения – вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки и ноги прямые, ноги не касаются пола, ступни вместе. Из виса на прямых руках хватом сверху необходимо подтянуться так, чтобы подбородок оказался выше перекладины, опуститься в вис до полного выпрямления рук, зафиксировать это положение (следующее движение выполняется после объявления счета). Упражнение выполняется без рывков, махов, хлестовых движений. Допускается небольшое разведение и сгибание ног.

Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине

Подтягивание на низкой перекладине выполняется под счет проверяющего из исходного положения – вис лежа лицом вверх хватом сверху, прямые руки на ширине плеч перпендикулярно полу, голова, туловище и ноги составляют прямую линию, стопы вместе, пятки могут упираться в опору высотой до 4 см. Из исходного положения участник подтягивается до пересечения подбородком грифа перекладины, опускается в вис до полного выпрямления рук, фиксирует это положение (следующее

движение выполняется после объявления счета). Упражнение выполняется без рывков.

Поднимание туловища из положения лежа на спине

Поднимание туловища из положения лежа на спине выполняется под счет проверяющего из исходного положения – лежа на спине на гимнастическом коврике, руки за головой «в замок», лопатки касаются коврика, ноги согнуты в коленных суставах под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу. Участник выполняет максимальное количество подниманий туловища за одну минуту, касаясь локтями бедер (коленей), с последующим возвратом в исходное положение. Счет ведется по касанию локтями бедер (коленей).

Прыжок в длину с места толчком двумя ногами

Прыжок в длину с места толчком двумя ногами выполняется на любой ровной площадке с твердым покрытием. Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника.

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа выполняется под счет проверяющего из исходного положения – упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти пальцами вперед, туловище и ноги составляют прямую линию, стопы упираются в пол без опоры. Засчитывается количество правильно выполненных циклов, состоящих из сгибаний и разгибаний рук, фиксируемых счетом судьи вслух или с использованием специальных приспособлений (электронных контактных платформ). При сгибании рук локти разводятся не более, чем на 45 градусов относительно туловища. При сгибании рук необходимо коснуться грудью пола (платформы), при разгибании рук – осуществляется полное выпрямление рук, фиксация этого положения (следующее движение выполняется после объявления счета). Запрещается прогибаться в пояснице.

Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях

Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях выполняется под счет проверяющего из исходного положения – упор на брусьях, туловище и ноги составляют прямую линию. Засчитывается количество правильно выполненных циклов, состоящих из сгибаний и разгибаний рук, фиксируемых счетом судьи вслух. При сгибании рук локти разводятся не более, чем на 45 градусов относительно туловища. При сгибании рук необходимо опустить плечи до уровня жердей, при разгибании рук – осуществляется полное выпрямление рук, фиксация этого положения (следующее движение выполняется после объявления счета). Запрещается прогибаться в пояснице.

Приседания на одной ноге с опорой о стену

Приседания на одной ноге с опорой о стену выполняется под счет проверяющего из исходного положения – стоя у стены на одной ноге (другая нога выставлена вперед), рука (одноименная выставленной ноге) помогает

удерживать равновесие опорой на стену. Засчитывается количество правильно выполненных циклов, состоящих из сгибаний и разгибаний ноги, фиксируемых счетом судьи вслух.

Поднимание ног в виси на перекладине

Поднимание ног в виси на перекладине выполняется под счет проверяющего из исходного положения – вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки и ноги прямые, ноги не касаются пола, ступни вместе. Из виси на прямых руках хватом сверху необходимо поднять ноги так, чтобы коснуться перекладины, опуститься в вис, зафиксировать это положение (следующее движение выполняется после объявления счета). Упражнение выполняется без рывков, махов, хлестовых движений. Допускается небольшое разведение и сгибание ног.

Подъем переворотом из виси на перекладине

Подъем переворотом из виси на перекладине выполняется под счет проверяющего из исходного положения – вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки и ноги прямые, ноги не касаются пола, ступни вместе. Из виси на прямых руках необходимо поднять ноги и подтянуться, сгибая руки; перевернуться в упор на прямых руках, зафиксировать остановку, опуститься в вис (любым способом), зафиксировать положение виси (следующее движение выполняется после объявления счета). Упражнение выполняется без рывков, махов, хлестовых движений. Допускается небольшое разведение и сгибание ног.

Удержание ног, согнутых в коленях, на уровне груди в виси на гимнастической стенке

Удержание ног, согнутых в коленях, на уровне груди в виси на гимнастической стенке выполняется из исходного положения – вис прямым хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки и ноги прямые, ноги не касаются пола, ступни вместе. Из виси на прямых руках хватом сверху необходимо поднять согнутые в коленных суставах ноги так, чтобы оба бедра были выше проекции тазобедренного сустава.

Прыжки со скакалкой

Прыжки со скакалкой выполняются на двух ногах одновременно с вращением скакалки вперед в течение одной минуты. Допускаются остановки.

Рывок гири 16 кг

Рывок гири 16 кг выполняется под счет проверяющего на помосте или любой ровной площадке размером 2х2 метра в один прием, сначала одной рукой, затем другой из исходного положения – ступни поставлены на широкий шаг, хват гири за дужку сверху, другая рука отставлена в сторону (не касается тела). Махом поднять гирю на прямую руку без дожима, зафиксировать положение «прямые ноги и рука, удерживающая гирю» (следующее движение выполняется после объявления счета). Для выполнения испытания используется гиря весом 16 кг. Контрольное время выполнения упражнения – 4 минуты. Засчитывается суммарное количество

правильно выполненных рывков гири правой и левой рукой. Дополнительные махи разрешается выполнять для смены рук. Смена рук проводится один раз.

Участник выполняет испытание в спортивной форме, позволяющей определять выпрямление работающей руки и разгибание ног в тазобедренных и коленных суставах (рекомендуется футболка с коротким рукавом и шорты). Участник может начинать испытание с любой руки и переходить к выполнению испытания второй рукой в любое время, отдыхать, держа гирю в верхнем либо нижнем положении не более 5 секунд.

Во время выполнения проверяющий засчитывает каждый правильно выполненный рывок гири после фиксации не менее чем на 0,5 секунды. Для начала тестирования подается команда «Старт!». При нарушении правил техники рывка подается команда «Не считать!».

Ошибки, в результате которых испытание не засчитывается:

- дожим гири;
- касание свободной рукой ног, туловища, гири, работающей руки;
- изгиб и скручивание туловища, сгибание в тазобедренном суставе в момент фиксации гири.

Испытание прекращается проверяющим в следующих случаях:

- постановка гири на голову, плечо, грудь, ногу или помост;
- выход за пределы помоста;
- многократное нарушение правил тестирования (техническую неподготовленность).

Во время выполнения испытания не допускается:

- использование каких-либо приспособлений, облегчающих подъем гири, в том числе гимнастические накладки;
- использование канифоли для подготовки ладоней.

Наклон вперед из положения стоя

Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье выполняется из исходного положения: стоя на гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10-15 см. Участник выполняет упражнение в спортивной форме, позволяющей судьям определить выпрямление ног в коленях (шорты, леггинсы). При выполнении испытания по команде судьи участник выполняет два предварительных наклона, скользя пальцами рук по линейке измерения. При третьем наклоне участник максимально сгибается и фиксирует результат в течение 2 секунд. Величина гибкости измеряется в сантиметрах. Результат выше уровня гимнастической скамьи определяется знаком «-», ниже – знаком «+».

Ошибки, в результате которых испытание не засчитывается:

- сгибание ног в коленях;
- фиксация результата пальцами одной руки;
- отсутствие фиксации результата в течение 2 секунд.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Организация работы по дисциплине «Физическая культура и спорт» осуществляется в виде:

- аудиторные занятия (практические занятия);
- самостоятельная работа обучающегося (подготовка к практическим занятиям, зачету с оценкой, индивидуальная консультация с преподавателем).

Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов.

Для успешного освоения дисциплины обучающимся необходимо:

- изучить теоретический материал, предусмотренный практическими занятиями;
- изучить теоретический материал, предназначенный для самостоятельного изучения;
- освоить программные физические упражнения.

Обучающимся рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

- изучение теоретического материала по предложенной литературе;
- подготовка к практическому занятию.

Основной формой организации практических занятий в университете является учебное занятие, продолжительность которого составляет 90 минут. По структуре занятие делится на три части: подготовительную, основную и заключительную.

Подготовительная часть направлена на организацию занимающихся и подготовку организма к выполнению задач основной части занятия. В начале каждого занятия сообщаются цели, задачи и учебные вопросы занятия. Далее проводится разминка. Она включает строевые приемы на месте и в движении, различные виды ходьбы, бега, прыжков, общеразвивающих упражнений в движении и на месте, упражнений на внимание, выполнение упражнений в парах, повторение спортивно-технических умений. Оптимальные величины длительности разминки и длительности интервала между ее окончанием и началом работы определяются видом спортивной деятельности, степенью тренированности занимающихся, метеорологическими условиями и другими факторами. В среднем разминка должна проводиться 10-20 минут. Разминка не должна вызывать утомление.

Основная часть направлена на повышение физической подготовленности, воспитания специальных качеств, которые должны способствовать увеличению аэробных возможностей, уровня выносливости и работоспособности. В этой части происходит, как правило, обучение или совершенствование технических приемов или двигательных действий, используются различные средства и методы для развития физических качеств

(выносливость, сила, быстрота, ловкость, гибкость), а также подготовка к выполнению контрольных нормативов в соответствии с требованиями учебного плана, формирование организационно-методических умений и навыков самостоятельного проведения форм физического воспитания. Заканчивается основная часть игровыми упражнениями (эстафетами), подвижными или учебно-тренировочными играми.

Заключительная часть направлена на постепенный переход организма от высокой нагрузки в основной части к спокойному состоянию. Используются бег, упражнения в ходьбе, в том числе и дыхательные, а также выполнение технических элементов стоя на месте (например, штрафной бросок в баскетболе), можно выполнять упражнения основной части занятия, но с пониженной интенсивностью, что обеспечивает плавный переход от состояния высокой двигательной активности к состоянию относительного покоя.

Занятия в учебных отделениях отличаются требованиями к уровню освоения учебного материала, объемом и интенсивностью физической нагрузки. Допуск к занятиям осуществляется на основании результатов медицинского обследования и распределения обучающихся на группы здоровья, которые проводятся ежегодно в начале учебного года.

В основную группу направляются студенты, у которых при осмотре в состоянии здоровья не было выявлено отклонений от нормы, редко болеющие острыми респираторными и другими заболеваниями.

В подготовительную группу могут быть зачислены студенты, часто болеющие простудными заболеваниями, имеющие различные функциональные отклонения (состояния) после перенесенных заболеваний, с удовлетворительным уровнем физической подготовленности.

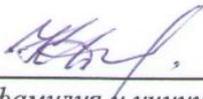
В процессе прохождения дисциплины каждый обучающийся обязан: соблюдать требования безопасности на практических занятиях, соблюдать требования учебной дисциплины, выполнять указания и распоряжения руководителя занятия, систематически посещать занятия по физической культуре в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием, повышать свою физическую подготовленность и выполнять практические требования и нормы, совершенствовать спортивное мастерство; выполнять контрольные упражнения и нормативы, сдавать зачет с оценкой по физической культуре в установленные сроки; соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания; регулярно заниматься гигиенической гимнастикой, самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом, используя консультации преподавателя; активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, факультете, в вузе; проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой; иметь спортивный костюм и спортивную обувь, соответствующие виду занятий.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен: понимать

роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; знать основы физической культуры и здорового образа жизни; владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке); приобрести личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для сохранения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», направленность программы (профиль) «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 9 «Физической и психофизиологической подготовки» «21» 04 2023 года, протокол № 10

Разработчик:
к.п.н., профессор  Дементьев К.Н.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков программы)

Заведующий кафедрой № 9 «Физической и психофизиологической подготовки»
к.п.н., профессор  Дементьев К.Н.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП
д.т.н., доцент  Костин Г.А.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «29» 05 2023 года, протокол № 8.