

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности



/ А. А. Шахов /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.08 Лечебная физическая культура и массаж

Направление подготовки: 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)

Направленность (профиль): Адаптивный спорт и физическая реабилитация

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Институт: Физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности

Кафедра: физической культуры, профессиональной физической подготовки и безопасности жизнедеятельности

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	3,4	-	-
Семестр/триместр	6,7		

Лекции	46		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	94		
Консультации			
Форма промежуточной аттестации	Экзамен-0,3 Экзамен-0,3		
Контроль	18		
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	199,4		

Всего часов: 360

Трудоемкость: 10 зачетных единиц.

Разработчик рабочей программы:

кандидат педагогических наук, доцент В.В. Семянникова

І. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины:

- ознакомление обучающихся с основными средствами физической культуры, применяемыми с профилактической и лечебной целью и другими методами восстановительной терапии.
- обучение использованию полученных знаний в своей практической деятельности при разработке корригирующих, реабилитационных и оздоровительных программ.

Задачи изучения дисциплины:

1. Дать знания об истории развития, принципах и методах ЛФК, роли и места в общей системе физической культуры;
2. Дать знания об основных проявлениях различных патологических состояний, показаниях и противопоказаниях к применению ЛФК, методиках восстановительного лечения, их особенностях при наиболее распространенных заболеваниях и повреждениях.
3. Обучить навыкам дозирования физических нагрузок, определения и оценки эффективности средств лечебной физической культуры;
4. Обучить методами контроля в сфере ЛФК.
5. Обучить практическому применению различных методик ЛФК для лиц с различной патологией.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКС-1	Знать: - этиопатогенез и возможные варианты течения основных форм патологии; - основные понятия, используемые в лечебной физической культуре и физической реабилитации; - предмет, цель, роль и место лечебной физической культуры в реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья; - анатомическое строение и функции органов и систем организма, закономерности физического, психического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды.	Знает: - этиопатогенез и возможные варианты течения основных форм патологии; - основные понятия, используемые в лечебной физической культуре и физической реабилитации; - предмет, цель, роль и место лечебной физической культуры в реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья; - анатомическое строение и функции органов и систем организма, закономерности физического, психического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды.
	Уметь: - составить комплекс физических упражнений для лиц с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов после выполнения физических нагрузок	Умеет: - составить комплекс физических упражнений для лиц с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов после

	<p>с учётом особенностей контингента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать и подбирать средства и методы лечебной физической культуры для данной категории занимающихся; - практически применять основные методики физической реабилитации и лечебной физической культуры. 	<p>выполнения физических нагрузок с учётом особенностей контингента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать и подбирать средства и методы лечебной физической культуры для данной категории занимающихся; - практически применять основные методики физической реабилитации и лечебной физической культуры.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами диагностики и анализа реабилитационного потенциала реабилитанта, навыками оценки его состояния по данным врачебной медико-физиологической оценки; 3 - оценивать анатомо-функциональное состояние организма лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов для разработки индивидуального маршрута реабилитации с целью формирования компенсаций. 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами диагностики и анализа реабилитационного потенциала реабилитанта, навыками оценки его состояния по данным врачебной медико-физиологической оценки; 3 - оценивать анатомо-функциональное состояние организма лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов для разработки индивидуального маршрута реабилитации с целью формирования компенсаций.
ПКС-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные медико-биологические закономерности восстановления организма после травм и заболеваний; - современные технологии, используемые в физической реабилитации; основы применения методов измерения и оценки физического развития и функциональной подготовленности лиц с отклонениями в состоянии здоровья; - показатели общих и функциональных методов обследования больных, направляемых на реабилитацию для оценки эффективности реабилитационных мероприятий; - совместимость и последовательность назначения физиотерапевтических методов лечения и реабилитации на различных этапах патологического процесса при травмах и заболеваниях опорно-двигательной системы; - показания и противопоказания к применению физиотерапевтических методов лечения и реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательной системы; - показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры у 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методики организации занятий лечебной физической культурой при различных типичных нарушениях функций организма инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; - функциональные возможности больных, занимающихся с целью оздоровления или профилактики любой из форм ЛФК; - специальную терминологию, включая причины, течение, клинику заболеваний занимающихся ЛФК; - основные проявления различных патологических состояний, показания и противопоказания к применению ЛФК, методы восстановительного лечения, их особенности при наиболее распространенных заболеваниях и повреждениях.

	<p>травматологических и ортопедических больных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства и формы ЛФК, используемые при лечении и реабилитации травматологических и ортопедических больных; - механизмы лечебного действия физических упражнений при различных заболеваниях травматологического и ортопедического профиля; - методы контроля эффективности проводимых занятий. 	
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цели и задачи для реабилитации нарушенных или временно утраченных функций организма человека; - работать в междисциплинарной команде специалистов, реализующих процесс восстановления организма; - составлять комплексные методики физической реабилитации с учётом нозологических форм, возрастных и гендерных групп; - проводить медицинский осмотр, включающий объективные методы обследования, данные лабораторно-инструментальных методов исследования; - определять показания и противопоказания для назначения физиотерапевтических методов реабилитации при травмах и заболеваниях опорно-двигательной системы; - проводить приём больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы, направляемых на лечение и реабилитацию, и при необходимости вносить коррективы в назначения после согласования с лечащим врачом; - обосновывать необходимость назначения средств ЛФК больному, основываясь на результатах клинического, лабораторного и других методов исследования; - составлять методические указания, схему занятий и комплекс упражнений ЛФК для больных; - проводить оценку эффективности занятий ЛФК с использованием клинических и функциональных методов исследования; 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задания, режимы двигательной деятельности на тот или иной период заболевания и составлять комплексы физических упражнений; - формировать группы для занятий ЛФК с учетом возраста, уровня физического развития, нозологической формы заболевания, степени тяжести и структуры нарушений, состояния сохранных функций; - планировать групповое или индивидуальное занятие по ЛФК. - контролировать физическое, функциональное и психическое состояние инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья во время проведения занятия по ЛФК.

	<p>- давать рекомендации больному при выписке из стационара по использованию средств ЛФК для повышения уровня физического</p>	
	<p>Владеть: -диагностическими приёмами, позволяющими оценить уровень функционального состояния отдельных органов и систем больного; - физиотерапевтической терминологией в части описания показаний и противопоказаний для проведения физиотерапевтического лечения больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы, дозирования физических факторов и оформления медицинской документации физиотерапевтического назначения; - дифференцированным применением физиотерапевтических методов реабилитации больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы в соответствии с показаниями и противопоказаниями к их назначению и оформлением соответствующей документации; - методиками текущего контроля за реакциями организма больного в ответ на физические нагрузки; - методиками написания назначений и проведения занятий лечебной гимнастикой с больными травматологического и ортопедического профиля.</p>	<p>Владеет: -навыками практического применения различных методик ЛФК для лиц с различной патологией; -приемами дозирования физических нагрузок, определения и оценки эффективности средств лечебной физической культуры; -методами контроля в сфере ЛФК.</p>

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	Раздел 1. Общие вопросы лечебной физической культуры.	86	18	24	-	44
1.	Тема 1. Введение в теорию ЛФК. Основные понятия и определения.	38	8	8	-	22
2.	Тема 2. Основы методики ЛФК	48	10	16	-	22
	Раздел 2. ЛФК при	86,7	12	30		44,7

	различных патологиях.					
2.	Тема 3. Методика ЛФК в ортопедии и травматологии.	44	6	16		22
3.	Тема 4. Методика ЛФК при заболеваниях висцеральных систем.	40,7	4	14		22,7
9.	Форма отчетности	экзамен – 0,3				
10.	Контроль	9				
11.	Итого за 6 семестр	180	28	54		88,7
	Раздел 3. ЛФК при различных патологиях.	90	12	32		56
	Тема 5. Методика ЛФК при заболеваниях, повреждениях и нарушениях деятельности нервной системы.	44	6	10		28
	Тема 6. ЛФК в специальных медицинских группах.	46	6	12		28
	Раздел 4. Массаж в ЛФК.	80,7	8	18		54,7
	Тема 7. Основы классического массажа.	46	6	12		28
	Тема 8. Точечный массаж.	34,7	2	6		26,7
	Форма отчетности	экзамен – 0,3				
	Контроль	9				
	Итого за 7 семестр	180	20	40		110,7
	ИТОГО:	360	48	94		199,4

Очно-заочная форма обучения

Не реализуется

Заочная форма обучения

Не реализуется

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата, творческого задания, кейса и др.

Типовой вариант контрольной работы

Вариант 1.

1. Обязанности инструктора ЛФК.
2. Разработка схем занятий ЛФК.

Вариант 2.

1. Требования, предъявляемые к кабинетам, залам и спортивным площадкам для проведения ЛФК.
2. Клинико-физиологические основы ЛФК.

Вариант 3.

1. Основные механизмы действия физических упражнений.
2. Тонизирующее и трофическое влияние ЛФК на организм.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к экзамену.

Вопросы к экзамену

(6 семестр)

1. Цели и задачи, средства и методы ЛФК.
2. Обязанности инструктора ЛФК.
3. Схема занятий ЛФК.
4. Требования, предъявляемые к кабинетам, залам и спортивным площадкам для проведения ЛФК.
5. Клинико-физиологические основы ЛФК.
6. Основные механизмы действия физических упражнений.
7. Тонизирующее и трофическое влияние ЛФК на организм.
8. Принципы применения физических упражнений в ЛФК.
9. Виды физических упражнений, применяемых в ЛФК.
10. Формы проведения занятий в ЛФК.
11. Выбор исходных положений в ЛФК.
12. Дозировка физических упражнений в ЛФК, способы изменения дозы физической нагрузки.
13. Режимы двигательной активности больных в стационаре и санатории. Вводный, основной и заключительный периоды ЛФК – основные характеристики.
14. Показания к ЛФК при заболеваниях сердечнососудистой системы. Механизмы терапевтического воздействия ЛФК при заболеваниях сердечнососудистой системы. Примеры.
15. ЛФК при недостаточности кровообращения. Задачи ЛФК при недостаточности кровообращения I степени. Примеры.
16. ЛФК при недостаточности кровообращения. Задачи ЛФК при недостаточности кровообращения II степени. Примеры.
17. ЛФК при инфаркте миокарда. Задачи ЛФК при инфаркте миокарда. Щадящий режим ЛФК в постинфарктном периоде. Щадяще-тренирующий режим ЛФК в постинфарктном периоде. Тренирующий режим ЛФК в постинфарктном периоде.
18. ЛФК при гипертонической болезни. Задачи ЛФК при гипертонической болезни.
19. Периоды ЛФК для больных гипертонией в стационаре. Занятия ЛФК как метод реабилитации больных гипертонией.
20. Задачи ЛФК при заболеваниях органов дыхания. Использование дыхательных упражнений в ЛФК. Примеры.
21. ЛФК при бронхиальной астме. Методики ЛФК при бронхиальной астме. Первая помощь при астматическом приступе и астматическом статусе. Роль ЛФК в профилактике ее развития.
22. ЛФК при эмфиземе легких, пневмонии и плеврите. Методики ЛФК при эмфиземе легких. Методики ЛФК при пневмонии. Методики ЛФК при плеврите. Профилактика спаечной болезни.
23. Задачи ЛФК при заболеваниях органов пищеварения. Механизмы терапевтического воздействия ЛФК при заболеваниях органов пищеварения.
24. ЛФК при язвенной болезни. Основы этиопатогенеза язвенной болезни. Методики ЛФК при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Влияние дыхательных упражнений при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

25. ЛФК при болезнях желчевыводящей системы. Методики ЛФК при холецистите. Методики ЛФК при желчнокаменной болезни. Методики ЛФК при дискинезии желудочно-кишечного тракта. Примеры.

26. ЛФК при спланхноптозе. Методики ЛФК при опущении внутренних органов (спланхноптозе) и механизмы терапевтического действия упражнений. Примеры.

27. ЛФК в постоперационном периоде – задачи, методы. ЛФК после операций на грудной клетке. ЛФК после абдоминальных операций. ЛФК при длительной вынужденной иммобилизации больных

28. ЛФК при заболеваниях мочевыводящей системы – показания и задачи. Методы лечебного воздействия физических упражнений при заболеваниях мочевыводящей системы. Примеры.

29. ЛФК при ожирении. ЛФК при заболеваниях щитовидной железы. ЛФК при сахарном диабете. Примеры.

30. ЛФК у беременных при подготовке к родам. Показания для проведения ЛФК у женщин с гинекологическими заболеваниями.

Вопросы к экзамену (7 семестр)

1. Цели и задачи, средства и методы ЛФК.
2. Обязанности инструктора ЛФК.
3. Схема занятий ЛФК.
4. Требования, предъявляемые к кабинетам, залам и спортивным площадкам для проведения ЛФК.
5. Клинико-физиологические основы ЛФК.
6. Основные механизмы действия физических упражнений.
7. Тонизирующее и трофическое влияние ЛФК на организм.
8. Принципы применения физических упражнений в ЛФК.
9. Виды физических упражнений, применяемых в ЛФК.
10. Формы проведения занятий в ЛФК.
11. Выбор исходных положений в ЛФК.
12. Дозировка физических упражнений в ЛФК, способы изменения дозы физической нагрузки.
13. Режимы двигательной активности больных в стационаре и санатории. Вводный, основной и заключительный периоды ЛФК – основные характеристики.
14. Показания к ЛФК при заболеваниях сердечнососудистой системы. Механизмы терапевтического воздействия ЛФК при заболеваниях сердечнососудистой системы. Примеры.
15. ЛФК при недостаточности кровообращения. Задачи ЛФК при недостаточности кровообращения I степени. Примеры.
16. ЛФК при недостаточности кровообращения. Задачи ЛФК при недостаточности кровообращения II степени. Примеры.
17. ЛФК при инфаркте миокарда. Задачи ЛФК при инфаркте миокарда. Щадящий режим ЛФК в постинфарктном периоде. Щадяще-тренирующий режим ЛФК в постинфарктном периоде. Тренирующий режим ЛФК в постинфарктном периоде.
18. ЛФК при гипертонической болезни. Задачи ЛФК при гипертонической болезни.
19. Периоды ЛФК для больных гипертонией в стационаре. Занятия ЛФК как метод реабилитации больных гипертонией.
20. Задачи ЛФК при заболеваниях органов дыхания. Использование дыхательных упражнений в ЛФК. Примеры.
21. ЛФК при бронхиальной астме. Методики ЛФК при бронхиальной астме. Первая помощь при астматическом приступе и астматическом статусе. Роль ЛФК в профилактике ее развития.
22. ЛФК при эмфиземе легких, пневмонии и плеврите. Методики ЛФК при эмфиземе легких. Методики ЛФК при пневмонии. Методики ЛФК при плеврите. Профилактика спаечной болезни.
23. Задачи ЛФК при заболеваниях органов пищеварения. Механизмы терапевтического воздействия ЛФК при заболеваниях органов пищеварения.

24. ЛФК при язвенной болезни. Основы этиопатогенеза язвенной болезни. Методики ЛФК при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Влияние дыхательных упражнений при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

25. ЛФК при болезнях желчевыводящей системы. Методики ЛФК при холецистите. Методики ЛФК при желчнокаменной болезни. Методики ЛФК при дискинезии желудочно-кишечного тракта. Примеры.

26. ЛФК при спланхноптозе. Методики ЛФК при опущении внутренних органов (спланхноптозе) и механизмы терапевтического действия упражнений. Примеры.

27. ЛФК в постоперационном периоде – задачи, методы. ЛФК после операций на грудной клетке. ЛФК после абдоминальных операций. ЛФК при длительной вынужденной иммобилизации больных

28. ЛФК при заболеваниях мочевыводящей системы – показания и задачи. Методы лечебного воздействия физических упражнений при заболеваниях мочевыводящей системы. Примеры.

29. ЛФК при ожирении. ЛФК при заболеваниях щитовидной железы. ЛФК при сахарном диабете. Примеры.

30. ЛФК у беременных при подготовке к родам. Показания для проведения ЛФК у женщин с гинекологическими заболеваниями.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Вайнер, Э. Н. Лечебная физическая культура : учебник / Э. Н. Вайнер. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 420 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500656> (дата обращения: 02.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-0315-1. – Текст : электронный.

4.2. Дополнительная литература

1. Избранные лекции по лечебной физической культуре : учебное пособие : в 3 частях : [12+] / сост. Л. П. Черапкина ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017. – Часть 1. Общие основы лечебной физической культуры, лечебная физическая культура при травмах, заболеваниях и деформациях опорно-двигательного аппарата. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483288> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

2. Избранные лекции по лечебной физической культуре : учебное пособие : в 3 частях : [12+] / сост. Л. П. Черапкина ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017. – Часть 2. Лечебная физическая культура при заболеваниях внутренних органов. – 107 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483284> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

3. Избранные лекции по лечебной физической культуре : учебное пособие : в 3 частях : [12+] / сост. Л. П. Черапкина ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017. – Часть 3. Лечебная физическая культура в хирургии и неврологии. – 104 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483286> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

**V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ
«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	https://infourok.ru/	Инфоурок: образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
2.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
3.	https://www.infosport.ru/	Национальная информационная сеть «Спортивная Россия»	Свободный доступ

**VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

5.	https://www.infosport.ru/	Национальная информационная сеть «Спортивная Россия»	Свободный доступ
6.	https://www.minsport.gov.ru	Министерство спорта РФ	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.