

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт физического воспитания и спорта
Кафедра адаптивной физической культуры и физической реабилитации



УТВЕРЖДАЮ
Директор Института физического
воспитания и спорта
А.А. Губарев
15.05.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физикальное обследование костно-мышечной системы

По направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)

Профиль подготовки – Физическая реабилитация

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – ОФО – 1 курс (2 семестр), ЗФО – 3 курс (7, 8 триместры)

Луганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), и профилю Физическая реабилитация очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 942 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года №544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Минтруда Российской Федерации от 02 апреля 2019 года № 197н «Об утверждении профессионального стандарта «Инструктор-методист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту», Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Минтруда Российской Федерации от 18 июня 2020 года № 352н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по реабилитационной работе в социальной сфере».

СОСТАВИТЕЛИ:

кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и физической реабилитации ФГБОУ ВО «ЛГПУ»

Ермоленко Александр Викторович

ассистент кафедры адаптивной физической культуры и физической реабилитации ФГБОУ ВО «ЛГПУ»

Вакуленко Александра Александровна

Утверждена на заседании кафедры адаптивной физической культуры и физической реабилитации

Протокол от «09» сентября 2025 г., № 9

Заведующий кафедрой

адаптивной физической культуры
и физической реабилитации



А. В. Ермоленко

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физического воспитания и спорта

Протокол «14» сентября 2025 г., № 5

Председатель учебно-методической
комиссии Института физического
воспитания и спорта



Т. В. Загной

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования



В. В. Савенков

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: обеспечение обучающихся информацией для овладения знаниями по анатомии костно-мышечной системы, методам физикального обследования, необходимом для дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи:

- использовать знания физикального обследования для мероприятий по восстановлению нарушенных или временно утраченных функций организма лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидностью.
- обеспечивать возможности более полного устранения ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушениями здоровья.
- использовать и подбирать средства и методы адаптивной физической культуры для данной категории занимающихся с использованием диагностических критериев физикальных особенностей костно-мышечной системы;
- способствовать развитию оставшихся после заболевания и/или травмы функций организма человека с целью частичной или полной замены утраченных функций на основе индивидуальной программы;
- обеспечивать освоение новых способов реализации основных видов жизнедеятельности человека, исходя из результатов физикального обследования костно-мышечной системы лиц с ОВЗ и инвалидностью.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Физикальное обследование костно-мышечной системы» входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов.

Дисциплина реализуется кафедрой адаптивной физической культуры и физической реабилитации.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются:

знания анатомии, физиологии человека, методов исследования в адаптивной физической культуре, фундаментальных разделов медицины, биологических и психологических закономерностей функционирования организма с патологическими изменениями; особенностей психолого-социального сопровождения лиц с ОВЗ;

умения осуществлять различные виды анатомических особенностей строения костно-мышечной системы у лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидностью, анализировать физический уровень развития лиц с ОВЗ и инвалидностью, самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную литературу;

навыки применения средств, методов и методических приемов в зависимости от вида адаптивной физической культуры, построения процесса диагностики с учетом морфофункциональных и социально-психологических особенностей контингента занимающихся в условиях образовательных

учреждений, работы с различными источниками информации, сопоставления, сравнения, наблюдения.

Основывается на базе дисциплин: «Анатомия человека с основами спортивной морфологии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы исследования в адаптивной физической культуре и физической реабилитации», «Основы кинезиологии в системе адаптивной физической культуры», «Практическая кинезиология с основами спортивной медицины», «Частные методики адаптивной физической культуры», «Лечебная физическая культура».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-4: способность осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, функциональной подготовленности, психического состояния занимающихся, с учетом нозологических форм заболеваний занимающихся.	<p>ОПК-4.1. – знает методы измерения и оценки физического развития, оценки двигательных качеств, методы проведения анатомического анализа положений и движений тела человека.</p> <p>ОПК-4.2. – умеет определять биомеханические характеристики тела человека и его движений</p> <p>ОПК-4.3. – владеет навыками анализа биохимических показателей и разработки предложений по коррекции тренировочного процесса на его основе.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к организации контроля с использованием методов измерения и оценки физического и моторного развития, функциональной подготовленности, психического состояния занимающихся, с учетом нозологических форм заболеваний занимающихся; - принципы, условия и задачи психологического сопровождения занимающихся физической культурой и спортом, включая психодиагностику, психопрофилактику, психокоррекцию, элементы консультирования; - роль педагогического контроля в целесообразной организации тренировочного и образовательного процесса, необходимость его взаимосвязи с медико-биологическим контролем. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать результаты антропометрических

		<p>измерений и показатели физического развития, анализа положений и движений, определяя степень соответствия их контрольным нормативам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять биомеханические характеристики тела человека и его движений; - подбирать и применять базовые методики психодиагностики психических процессов, состояний и свойств занимающихся физической культурой и спортом, в том числе лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидностью. <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления контроля с использованием методов измерения и оценки физического развития, функциональной подготовленности, психического состояния занимающихся, с учетом нозологических форм заболеваний.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая трудоемкость дисциплины	72 (2,0 зач. ед.)	72 (2,0 зач. ед.)
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:	24	8
Лекции	6	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	18	4
Лабораторные работы	-	-
Контроль	4	4
Курсовая работа /курсовой проект	-	-
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	-	-

Самостоятельная работа студента (всего часов)	44	60
Форма аттестации	Зачёт	Зачёт

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Основы концепции физикального обследования костно-мышечной системы. Цель, задачи и методы физикального обследования костно-мышечной системы.

Тема 1. Анатомо-физиологические основы мышечной системы человека. Анатомические основы мышечной системы человека. Физиологические основы мышечной системы человека.

Тема 2. Анатомо-физиологические основы костной системы человека. Анатомические основы костной системы человека. Физиологические основы костной системы человека.

Тема 3. Субъективные методы обследования костно-мышечной системы. Сбор жалоб, анамнеза.

Тема 4. Объективные методы исследования костно-мышечной системы. Вид сзади, вид спереди, вид сбоку в норме и возможные отклонения от нормы. Положение стоя, сидя. Исследование пассивных и активных движений.

Раздел 2. Физикальное обследование позвоночника человека.

Тема 5. Физикальное исследование шейно-грудного отдела позвоночника. Субъективные методы исследования. Поверхностная пальпация. Передний отдел, задний отдел. Триггерные точки шейно-грудного отдела позвоночника. Исследование активных и пассивных движений. Тесты на сопротивление. Специальные тесты.

Тема 6. Физикальное исследование пояснично-крестцового отдела позвоночника. Субъективные методы исследования. Поверхностная пальпация. Передний отдел, задний отдел. Триггерные точки пояснично-крестцового отдела позвоночника. Исследование активных и пассивных движений. Тесты на сопротивление. Специальные тесты.

Раздел 3. Физикальное обследование конечностей.

Тема 7. Физикальное исследование плечевого сустава. Функциональная анатомия. Осмотр. Субъективные методы исследования. Поверхностная пальпация. Передний отдел, задний отдел, латеральный отдел. Триггерные точки плечевого сустава. Исследование активных и пассивных движений. Тесты на сопротивление. Специальные тесты.

Тема 8. Физикальное исследование локтевого сустава. Функциональная анатомия. Осмотр. Субъективные методы исследования. Поверхностная пальпация. Передний отдел, задний отдел, латеральный отдел. Триггерные точки локтевого сустава. Исследование активных и пассивных движений. Тесты на сопротивление. Специальные тесты.

Тема 9. Физикальное исследование запястья и кисти. Функциональная анатомия. Осмотр. Субъективные методы исследования. Поверхностная пальпация. Передний отдел, задний отдел, латеральный

отдел. Триггерные точки запястья и кисти. Исследование активных и пассивных движений. Тесты на сопротивление. Специальные тесты.

Тема 10. Физикальное исследование тазобедренного сустава. Функциональная анатомия. Осмотр. Субъективные методы исследования. Поверхностная пальпация. Передний отдел, задний отдел, латеральный отдел. Триггерные точки тазобедренного сустава. Исследование активных и пассивных движений. Тесты на сопротивление. Специальные тесты.

Тема 11. Физикальное исследование коленного сустава. Функциональная анатомия. Осмотр. Субъективные методы исследования. Поверхностная пальпация. Передний отдел, задний отдел, латеральный отдел. Триггерные точки коленного сустава. Исследование активных и пассивных движений. Тесты на сопротивление. Специальные тесты.

Тема 12. Физикальное исследование голеностопного сустава и стопы. Функциональная анатомия. Осмотр. Субъективные методы исследования. Поверхностная пальпация. Передний отдел, задний отдел, латеральный отдел. Триггерные точки голеностопного сустава и стопы. Исследование активных и пассивных движений. Тесты на сопротивление. Специальные тесты.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1 курс – ОФО, 3 курс – ЗФО		2 семестр	7 триместр
Раздел 2. Физикальное обследование позвоночника человека.			
5.	Физикальное исследование шейно-грудного отдела позвоночника.	2	-
6.	Физикальное исследование пояснично-крестцового отдела позвоночника.		-
Раздел 3. Физикальное обследование конечностей.			
7.	Физикальное исследование плечевого сустава.	2	2
8.	Физикальное исследование локтевого сустава.		
9.	Физикальное исследование запястья и кисти.		
10.	Физикальное исследование тазобедренного сустава.	2	2
11.	Физикальное исследование коленного сустава.		
12.	Физикальное исследование голеностопного сустава и стопы		
Итого за семестр/ триместр:		6	4
Итого за год:		6	4

4.4. Практические / семинарские занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1 курс – ОФО, 3 курс – ЗФО		2 семестр	8 триместр
Раздел 1. Основы концепции физикального обследования костно-мышечной системы.			

1.	Анатомо-физиологические основы мышечной системы человека.	2	-
2.	Анатомо-физиологические основы костной системы человека.		-
3.	Субъективные методы исследования костно-мышечной системы.	2	-
4.	Объективные методы исследования костно-мышечной системы.		-
Раздел 2. Физикальное обследование позвоночника человека.			
5.	Физикальное исследование шейно-грудного отдела позвоночника.	2	-
6.	Физикальное исследование пояснично-крестцового отдела позвоночника.	2	-
Раздел 3. Физикальное обследование конечностей.			
7.	Физикальное исследование плечевого сустава.	2	2
8.	Физикальное исследование локтевого сустава.		
9.	Физикальное исследование запястья и кисти.	2	2
10.	Физикальное исследование тазобедренного сустава.	2	
11.	Физикальное исследование коленного сустава.	2	
12.	Физикальное исследование голеностопного сустава и стопы.	2	
Итого за семестр / триместр:		18	4
Итого за год:		18	4

4.5. Лабораторные работы (учебным планом не предусмотрены).

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1 курс – ОФО, 3 курс – ЗФО			2 семестр	7 триместр
Раздел 1. Основы концепции физикального обследования костно-мышечной системы.				
1	Анатомо-физиологические основы мышечной системы человека.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; подготовить презентация по анатомо-физиологическим основам мышечной системы человека.	2	4
2	Анатомо-физиологические основы костной системы человека.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих	2	4

		знаний по дисциплине; презентация по анатомо-физиологическим основам костной системы человека.		
3	Субъективные методы исследования костно-мышечной системы.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовить доклад по предложенным темам	4	4
4	Объективные методы исследования костно- мышечной системы.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; составление алгоритма исследования пассивных и активных движений.	4	4
Раздел 2. Физикальное обследование позвоночника человека.				
5	Физикальное исследование шейно-грудного отдела позвоночника.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; подготовить план физикального исследования шейно-грудного отдела позвоночника.	4	4
6	Физикальное исследование пояснично-крестцового отдела позвоночника.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; подготовить план физикального исследования пояснично-крестцового отдела позвоночника.	4	4
Раздел 3. Физикальное обследование конечностей.				
7	Физикальное исследование плечевого сустава.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; подготовить план физикального исследования плечевого сустава.	4	4
8	Физикальное исследование локтевого сустава.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; подготовить план физикального исследования	4	4

		локтевого сустава.		
Итого за семестр / триместр:				32
3 курс – ЗФО				8
				триместр
9.	Физикальное исследование запястья и кисти.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; подготовить план физикального исследования запястья и кисти.	4	6
10.	Физикальное исследование тазобедренного сустава.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; подготовить план физикального исследования тазобедренного сустава.	4	8
11.	Физикальное исследование коленного сустава.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; подготовить план физикального исследования коленного сустава.	4	8
12.	Физикальное исследование голеностопного сустава и стопы.	Конспект практического занятия; изучение и анализ учебника по физикальному обследованию костно-мышечной системы; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине; подготовить план физикального исследования голеностопного сустава и стопы.	4	6
Итого за семестр / триместр:			44	28
Итого за год:			44	60

4.7. Курсовые работы /проекты (учебным планом не предусмотрены).

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание учебной дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационно-коммуникационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети и т.п.) при подготовке к лекциям и практическим (семинарским) занятиям по теме.

Исследовательские методы в обучении: создание возможности студентам самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения при подготовке к лекциям и практическим (семинарским) занятиям.

Проблемное обучение: создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности студентов по их разрешению при подготовке к лекциям и практическим (семинарским) занятиям.

Игровые методы в обучении (ролевые, деловые и другие виды обучающих игр): расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков при подготовке к лекциям и практическим (семинарским) занятиям.

Обучение в сотрудничестве (групповая, командная работа): совместная работа студентов в группе при выполнении контрольных работ, выполнении групповых домашних заданий.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины.

Текущая аттестация результатов освоения дисциплины производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические (семинарские) занятия по учебной дисциплине в следующих формах: выступление на практических занятиях; выполнение практических манипуляций; участие в дискуссиях, деловой игре, мини-конференции; самостоятельное конспектирование научной литературы и её анализ; выполнение индивидуальных заданий; выполнение самостоятельной работы.

Итоговый контроль результатов освоения дисциплины проходит в форме зачёта (включает в себя ответы на теоретические вопросы, решение задач и пр.) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.).

Форма проведения итогового контроля для студентов с инвалидностью устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) и позволяет оценить достижения ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций. При необходимости на зачёт/экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачёте или экзамене.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (приложении).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Айдаркин, Е. К. Современные методы оценки состояния человека: учебное пособие / Е. К. Айдаркин, О. Л. Кундупьян, А. Н. Старостин [и др.]. – Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2024. – 298 с. – ISBN 978-5-9275-4641-1. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/145114.html>

2. Баскаков, М. Б. Основы морфологии человека и общей патологии клетки: учебное пособие / М. Б. Баскаков. – 2-е изд. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 114 с. – ISBN 978-5-4497-1281-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/147275.html>

3. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учебник для институтов физической культуры / М. Ф. Иваницкий ; под редакцией Б. А. Никитюка, А. А. Гладышевой, Ф. В. Судзиловского. – 16-е изд. – М.: Издательство «Спорт», 2022. – 624 с. – ISBN 978-5-907225-77-0. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116355.html>

б) дополнительная литература:

1. Разинкин, С. М. Скрининг-диагностика в авиационной медицине: монография / С. М. Разинкин. – М.: Спорт-Человек, 2020 – Том 2 – 2020. – 232 с. – ISBN 978-5-906132-54-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/165147>

2. Смелышева, Л. Н. Возрастная физиология : учебно-методическое пособие / Л. Н. Смелышева, Н. В. Сажина, О. А. Архипова [и др.]. – Курган : КГУ, 2024. – 105 с. – ISBN 978-5-4217-0693-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/450101>

в). Интернет- ресурсы:

<http://www.elibrary.ru/> eLIBRARY.RU

<https://e.lanbook.com/> ЭБС Лань

<http://lib.lgpu.org/> Научная библиотека «Луганский государственный педагогический университет»

<https://www.iprbookshop.ru/> IPR Smart

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и пр.), комплект электронных учебно-методических и научных презентаций, слайдов, видеофильмов и пр.

Практические занятия: компьютерный класс, оснащенный презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и пр.), пакеты ПО общего (текстовые редакторы, текстовые процессоры, графические редакторы, электронные таблицы и пр.) и специализированного (электронные учебники/энциклопедии/справочники, системы автоматизированного перевода, редакторы трехмерной графики, видеоредакторы, аудиоредакторы, экспертные системы и пр.) назначения; реабилитационный центр, оснащенный реабилитационным оборудованием (реабилитационные тренажеры, физиотерапевтическая аппаратура, массажные столы и пр.); спортивный зал, оснащенный спортивным оборудованием (спортивные тренажеры, массажные столы и пр.).

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером/ноутбуком с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами/ноутбуками с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде и пр. В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение: программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google», «Chrome»); программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Обучающиеся из числа лиц с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Кабинет для подготовки лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья оснащена современным оборудованием:

- для студентов с нарушением слуха и зрения (оборудование для слабослышащих – система Star Sound;

- для студентов с нарушением зрения – стационарные увеличители Toraz, сканирующая и читающая машина Sara CE, принтер для печати шрифтом Брайля). Студенты могут воспользоваться портативным компьютером с вводом/выводом шрифтом Брайля и синтезатором речи «ElBraille W40JG1».

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]