



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы

(подпись)

О.И. Шекунова

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Директор выпускающего
структурного подразделения

(подпись)

Г.Н. Бондарь

(И.О. Фамилия)

«21» февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Медицинская статистика

Направление подготовки 31.08.49 Терапия

Форма подготовки: очная

Курс - 2 семестр - 4
лекции 4 час.
практические занятия 8 час.
всего часов аудиторной нагрузки 12 час.
самостоятельная работа 24 час.
зачет - 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями *Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 31.08.49 Терапия, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 09.01.2023 №15.*

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента ординатуры и дополнительного образования, протокол от «21» февраля 2023 г. № 4
Директор Департамента ординатуры и дополнительного образования: Бондарь Г.Н.

Владивосток
2023

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании Департамента ординатуры и дополнительного образования, протокол от « ____ » _____ 202_ г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (и.о. фамилия)

2. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании Департамента ординатуры и дополнительного образования, протокол от « ____ » _____ 2022 г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (и.о. фамилия)

3. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании Департамента ординатуры и дополнительного образования, протокол от « ____ » _____ 2022 г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (и.о. фамилия)

Аннотация дисциплины

Медицинская статистика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу / 36 академических часов. Является дисциплиной факультативной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 4 часа, практических 8 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 24 часа.

Язык реализации: государственный.

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи обработки и анализа статистических данных необходимых для последующей профессиональной деятельности специалистов.

Задачи:

1. Сформировать систему знаний по статистической обработке данных медико-биологических исследований;
2. Показать возможности использования многомерных методов статистики для обработки информации и анализа данных экспериментального материала;
3. Ознакомить с методами систематизации экспериментального материала при интерпретации научных фактов;
4. Научить использовать специализированное программное обеспечение, предназначенное для проведения статистического анализа данных.

Компетенции ординаторов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине «Медицинская статистика»

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	---	--	--

Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1	Знать организационные и правовые основы здравоохранения; особенности формирования здорового образа жизни; организация медицинской и медико-социальной помощи населению, лекарственного обеспечения населения; методы профилактики развития заболеваний и их осложнений; деятельность различных служб здравоохранения; социальное и медицинское страхование; профессиональные источники информации; достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
		Анализирует методологию системного подхода достижений в области медицины и фармации в рамках своей профессиональной деятельности		Уметь анализировать достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
				Владеть знаниями по внедрению полученных результатов анализа достижений в области медицины и фармации и применять их на практике в повседневную деятельность
		УК-1.3	Знать методы и приемы системного анализа в области медицины	
		Использует методы и приемы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном	Уметь использовать методы системного анализа с применением их в профессиональном контексте	

		контексте	Владеть приемами и методами системного анализа и достижений в области медицины и применять в профессиональной деятельности
		УК-1.4 Демонстрирует понимание взаимосвязи проводимых методов диагностики полученными результатами окончательной постановкой диагноза.	Знает морфологические, функциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме ребенка для решения профессиональных задач. Умеет оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в рамках своей профессиональной компетенции.
			Владеет необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в своей профессиональной деятельности для осуществления диагностического поиска и окончательной постановки диагноза в терапевтической практике.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
ПК-1 Способен применять базовые знания и навыки анализа результатов исследований,	-	-	ПК-1.1 Использует в профессиональной деятельности базовые научные знания, включая	Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной

их обобщения и оценки в свете существующих современных научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности			знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях и достижениях медицинских наук	деятельности; современные концепции и достижения в медицинской области
				Умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для применения их в научно-исследовательской, профессиональной деятельности, для повышения медицинской грамотности
				Владеет навыками работы в медицинской информационной системе, используя современные концепции и достижения в медицине
ПК-1.2 Использует базовые теоретические знания фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач			ПК-1.2 Использует базовые теоретические знания фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач	Знает основные принципы фундаментальных разделов медицины, организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий для решения профессиональных задач
				Умеет организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, теоретические знания фундаментальных разделов медицины
				Владеет навыками применения базовых теоретических знаний фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач
ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации	-	-	ПК-2.1 Составляет план работы и отчет о своей работе и осуществляет ведение медицинской документации.	Знает основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности структурного подразделения медицинской организации; статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационно-аналитических систем

деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала			<p>Умеет вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; составлять план работы и отчет о своей работе; управлять трудовыми ресурсами медицинской организации (структурного подразделения)</p> <p>Владеет методами ведения статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации; навыками составления различных отчетов, оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации; навыками работы с информационными ресурсами для поиска профессиональной информации; навыками планирования, организации, управления и контроля деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>
---	--	--	--

I. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи обработки и анализа статистических данных необходимых для последующей профессиональной деятельности специалистов.

Задачи:

1. Сформировать систему знаний по статистической обработке данных медико-биологических исследований;
2. Показать возможности использования многомерных методов статистики для обработки информации и анализа данных экспериментального материала;
3. Ознакомить с методами систематизации экспериментального материала при интерпретации научных фактов;
4. Научить использовать специализированное программное обеспечение, предназначенное для проведения статистического анализа данных.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане):

«Медицинская статистика» предназначена для ординаторов, обучающихся по программе ординатуры - подготовка кадров высшей квалификации, входит часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, является факультативной дисциплиной. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 36 часов, 1 зачетную единицу. Учебным планом предусмотрены 4 часа лекций, 8 час. практических занятий, самостоятельная работа ординатора 24 часа. Форма контроля – зачет.

Универсальные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1 Анализирует методологию системного подхода достижений в области медицины и фармации в рамках своей профессиональной деятельности	Знать организационные и правовые основы здравоохранения; особенности формирования здорового образа жизни; организация медицинской и медико-социальной помощи населению, лекарственного обеспечения населения; методы профилактики развития заболеваний и их осложнений; деятельность различных служб здравоохранения; социальное и медицинское страхование; профессиональные источники информации; достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
			Уметь анализировать достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

			Владеть знаниями по внедрению полученных результатов анализа достижений в области медицины и фармации и применять их на практике в повседневную деятельность
		УК-1.3 Использует методы и приемы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном	Знать методы и приемы системного анализа в области медицины
		контексте	Уметь использовать методы системного анализа с применением их в профессиональном контексте
			Владеть приемами и методами системного анализа и достижений в области медицины и применять в профессиональной деятельности
		УК-1.4 Демонстрирует понимание взаимосвязи проводимых методов диагностики полученными результатами окончательной постановкой диагноза.	Знает морфологические, функциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме ребенка для решения профессиональных задач.
			Умеет оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в рамках своей профессиональной компетенции.
			Владеет необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в своей профессиональной деятельности для осуществления диагностического поиска и окончательной постановки диагноза в терапевтической практике.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
ПК-1 Способен применять базовые знания и навыки анализа результатов исследований,	-	-	ПК-1.1 Использует в профессиональной деятельности базовые научные знания, включая	Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной
их обобщения и оценки в свете существующих современных научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности			знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях и достижениях медицинских наук	деятельности; современные концепции и достижения в медицинской области
				Умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для применения их в научно-исследовательской, профессиональной деятельности, для повышения медицинской грамотности
				Владеет навыками работы в медицинской информационной системе, используя современные концепции и достижения в медицине
			ПК-1.2 Использует базовые теоретические знания фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач	Знает основные принципы фундаментальных разделов медицины, организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий для решения профессиональных задач
				Умеет организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, теоретические знания фундаментальных разделов медицины
				Владеет навыками применения базовых теоретических знаний фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач
ПК-2. Способен к	-	-	ПК-2.1 Составляет план	Знает основы медицинской статистики, учета и анализа

проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации			работы и отчет о своей работе и осуществляет ведение медицинской документации.	основных показателей деятельности структурного подразделения медицинской организации; статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационно-аналитических систем
деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала				Умеет вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; составлять план работы и отчет о своей работе; управлять трудовыми ресурсами медицинской организации (структурного подразделения) Владеет методами ведения статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации; навыками составления различных отчетов, оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации; навыками работы с информационными ресурсами для поиска профессиональной информации; навыками планирования, организации, управления и контроля деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

II. Трудоёмкость дисциплины виды учебных занятий по дисциплине «Медицинская статистика»

Общая трудоёмкость дисциплины Медицинская статистика составляет 1 зачётную единицу (36 академических часов).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Лек электр.	
Пр	Практические занятия
Пр электр.	

СР:	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
в том числе контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации
в том числе ОК	Онлайн-курс Не предусмотрены

III. Структура дисциплины

Форма обучения – очная.

№	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Конт роль	
1	Медицинская статистика	2	4	-	8	-	24	-	4 семестр - Зачет
	Итого:		4	-	8	-	24	-	

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА. Лекции (4 час.)

Раздел 1. Медицинская статистика

Тема 1. Формирование и проверка статистических гипотез (2 час.)

Алгоритм проверки статистических гипотез Критерии согласия хи-квадрат. Приближенная проверка гипотезы о нормальности распределения с помощью выборочных асимметрии и эксцесса. Сравнение средних величин, Критерий Стьюдента.

Тема 2. Статистическая оценка параметров выборки (2 час.)

Выборочный метод. Общие понятия о генеральной совокупности и выборке. Точечные и доверительные (интервальные) оценки параметров выборки. Понятие доверительного интервала. Классификация ошибок измерения: грубые, систематические, случайные ошибки.

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (8 час.)

Тема 1. Формирование и проверка статистических гипотез (4 час.)

1. Постановка проблемы.
2. Определение цели.
3. Технология выполнения задания и интерпретация полученных результатов.

Тема 2. Статистическая оценка параметров выборки анализа динамики процессов и явлений (4 час.)

1. Постановка проблемы.
2. Определение цели.
3. Технология выполнения задания и интерпретация полученных результатов.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства*	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Медицинская статистика	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Знает Умеет Владеет навыками	ПР-1 Тест ПР-4 Рефераты	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
	Зачет	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1			

*Рекомендуемые формы оценочных средств:

- 1) собеседование (УО-1),
- 2) тесты (ПР-1); рефераты (ПР-4)

VII.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданию и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, последовательность мышления ординатора, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим ординатором.

Самостоятельная работа ординаторов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы ординаторов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы ординаторов:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опосредованное конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением.

VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Жидкова, О. И. Медицинская статистика: учебное пособие / О. И. Жидкова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978- 5- 9758-1802-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81024.html>

2. Жидкова, О. И. Медицинская статистика: учебное пособие / О. И. Жидкова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978- 5- 9758-1802-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81024.html>

3. Медицинская статистика: учебное пособие для вузов / Н. В. Трухачева. Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. — 324 с. — 0,6; <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:846512&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Введение в статистический анализ медицинских данных: учебное пособие для аспирантов / Д. Н. Бегун, Е. Л. Борщук, А. К. Екимов, Н. А. Баянова.

— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. — 118 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54283.html>

2. Крянев, А. В. Математические методы обработки неопределенных данных: монография / А. В. Крянев, Г. В. Лукин. — 2-е изд. — Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2006. — 216 с. — ISBN 5-9221-0724-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59439>

2. Наглядная медицинская статистика: [учебное пособие для вузов] / Авива Петри, Кэролайн Сэбин; пер. с англ. В. П. Леонова. 3-е изд., перераб.

и доп. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 215 с. – 1;
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:816955&theme=FEFU>

3. Информатика и медицинская статистика / [Г. Н. Царик, В. М. Ивойлов, И. А. Полянская и др.]; под ред. Г. Н. Царик. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 302 с. – 2,6.
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:842407&theme=FEFU>

Нормативно-правовые материалы

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об охране окружающей среды. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/

2. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 30 декабря 2001 г., 10 января, 30 июня 2003 г., 22 августа 2004 г., 9 мая, 31 декабря 2005 г., 18, 29, 30 декабря 2006 г., 26 июня 2007 г., 8 ноября, 1 декабря 2007 г., 12 июня, 14, 23 июня, 27 октября, 22, 30 декабря 2008 г., 28 сентября, 28 декабря 2010 г.) <http://files.stroyinf.ru/data1/6/6000/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.xn--b1afkidmfaflnm6k.xn--p1ai/> Первостольник.рф
2. <http://vladmedicina.ru> Медицинский портал Приморского края
3. <http://www.rosminzdrav.ru> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
4. <http://www.sciencefiles.ru/section/34/> Медицинская статистика.

Наличие доступа в электронную информационно-образовательную среду и компьютерной техники с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (в том числе количество оборудованных рабочих мест)	1. BlackBoard (bb.dvfu.ru). Договор № К-090-11 от 20 июля 2011 года на выполнение работ по созданию Информационно-Технической Системы «Электронный Университет». 02. Teams (teams.microsoft.com). Контракт № ЭК-389-20, от «20» октября 2020 г Teams (teams.microsoft.com). Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» -115.
Наличие лицензионного программного обеспечения	1) Microsoft Windows 10 - номер лицензии Standard Enrollment 65961241. Дата окончания 2023-11-30. Родительская программа Campus 3 73081614. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" 2) Microsoft Office 2016 - номер лицензии Standard Enrollment 65961241. Дата окончания 2023-11-30. Родительская программа Campus 3 73081614. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" 3) Microsoft SharePoint - номер лицензии Standard Enrollment 65961241. Дата окончания 2023-11-30. Родительская программа Campus 3 73081614. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" 4) Visual Studio 2019 - номер лицензии Standard Enrollment 65961241. Дата окончания 2023-11-30. Родительская программа Campus 3 73081614. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" 5) IntelliJIDEA – В наличии бесплатная версия IntelliJIDEA Edu для образования. Платная лицензия не требуется 6) PyCharm - в наличии бесплатная версия PyCharm Edu для образования. Платная лицензия не требуется

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу ординаторов на всех занятиях аудиторной формы, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины ординатору необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала, выполнение контрольных работ.

Освоение дисциплины предполагает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением ординаторами лекций, подготовкой и

выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет.

Ординатор считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

<p>Аудитория для проведения занятий лекционно-семинарского типа и лабораторных работ</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. М 802</p>	<p>Комплекты лабораторной мебели (столы и стулья), ученическая доска.</p> <p>Мультимедийный комплекс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly-Non-AES; Сетевая видеочкамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA;</p> <p>Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p>
---	---

В ДВФУ имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДВФУ.