

**Аннотация (общая характеристика)  
основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика**

Квалификация – специалист

Нормативный срок освоения – 6 лет

**Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специалитета, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации (общей характеристики) образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, учебно-методических комплексов дисциплин, включающих оценочные средства и методические материалы, программ научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса.

**Нормативная база для разработки ОПОП**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.08.2020 № 1002;
- профессиональный стандарт «Врач-биофизик», утвержденный приказом Минтруда РФ от 4 августа 2017 г. № 611н;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 г. «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России N 885/390;
- профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;
- приказ Рособнадзора от 14.08.2020 N 831 "Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату

представления информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 N 60867);

- приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

- нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Министерство образования и науки Российской Федерации), Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

- Устав и локальные нормативные акты и документы ДВФУ.

### **Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы**

Специалист по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика должен решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

*Основной целью* является получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику оказывать качественные медицинские услуги и своевременную медицинскую помощь населению, а также использовать свои знания для научно-исследовательских разработок новейших технологий в областях медицины, биофизики, биологии, экологии, медицинской техники и других направлениях науки и практики.

*Основными задачами* образовательной программы являются методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данной специальности и на этой основе развитие у студентов личностных качеств для реализации своей специальности, которые позволят осуществлять следующие действия:

- проводить функциональную диагностику органов и систем человеческого организма, а именно исследование и оценка состояния функции внешнего дыхания, проведение функциональной диагностики

заболеваний сердечно-сосудистой системы, исследование и оценка функционального состояния нервной системы;

- осуществлять мероприятия по формированию мотивированного отношения человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих, включая осуществление санитарно-гигиенического просвещения пациентов с целью формирования здорового образа жизни, оценку физического развития и функционального состояния организма пациента, проведение медицинских осмотров, диспансеризации, в том числе диспансеризации взрослого населения, с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- распознавать состояния, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, готовность к оказанию медицинской помощи пациенту и диагностика неотложных состояний;
- создавать в медицинских организациях благоприятные условия для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала, включая умение заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, работу с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну, обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей;
- организовывать и проводить научные исследования с соблюдением основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения, включая применение современных методов биофизического эксперимента, методов исследования физических и физико-химических процессов на разных уровнях живой материи, методов математического анализа, статистической обработки результатов наблюдений, планирования

эксперимента и интерпретация результатов с выяснением молекулярных механизмов развития патологических процессов.

***Типы задач профессиональной деятельности выпускников:***

- медицинский
- организационно-управленческий
- научно-исследовательский

**Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки**

Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 6 лет. При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы подготовки специалиста по очной форме обучения составляет 360 зачетных единиц (60 зачетным единицам за учебный год).

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

**Область профессиональной деятельности**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);
- Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований,

направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

- Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);
- Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:

- физические лица (пациенты),
  - совокупность физических лиц (популяции),
  - совокупность медико-биофизических средств и технологий,
- направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболевания.

Перечень профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт «Врач-биофизик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 г. №6 11н, регистрационный номер 47969 от 25.08.2017 г).

Обобщенные трудовые функции Профессионального стандарта «Врач-биофизик»:

- проведение функциональной диагностики органов и систем человеческого организма;
- проведение исследований в области медицины и биологии.

Применение электронного обучения: в программу специалитета по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика входит ряд дисциплин, изучение которых частично проводится с применением электронного

обучения.

### **Требования к результатам освоения ОПОП**

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

*Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими универсальными компетенциями (ОК):*

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

*Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):***

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния *in vivo* и *in vitro* при проведении биомедицинских исследований

ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

ОПК-4 Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение

ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека

ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в



области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования

ОПК-7 Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой

ОПК-8 Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами

*Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими типу задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:*

**Медицинский тип:**

ПК-1 Способность к проведению функциональной диагностики органов и систем человеческого организма.

ПК-2 Способность к проведению санитарно-гигиенического просвещения населения с целью формирования здорового образа жизни

ПК-3 Готовность к оказанию медицинской помощи пациенту в экстренной форме

**Научно-исследовательский тип:**

ПК-4 Способность к выполнению прикладных и поисковых научных исследований в области медицины и биологии

ПК-5 Способность к выполнению фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии

ПК-6 Способность к оформлению научной документации и публичному представлению результатов научных исследований

**Организационно-управленческий тип:**

ПК-7 Готовность к ведению медицинской документации

ПК-8 Способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и организации деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала

**Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей**

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы со студентами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу студентов и внеучебную работу по всем направлениям. В вузе создана кампусная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельности в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; службы психолого-педагогического сопровождения; Школы; Департамент молодежной политики; Творческий центр; Объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в Центре подготовки волонтеров, Клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, Объединенном студенческом научном обществе, Центре развития студенческих инициатив, Молодежном тренинговом центре, Студенческие проф. отряды.

Важную роль в формировании образовательной среды играет студенческий совет Школы биомедицины. Студенческий совет ШБМ участвует в организации внеучебной работы студентов, выявляет факторы,

препятствующие успешной реализации учебно-образовательного процесса в вузе, доводит их до сведения руководства школы, рассматривает вопросы, связанные с соблюдением учебной дисциплины, правил внутреннего распорядка, защищает интересы студентов во взаимодействии с администрацией, способствует получению студентами опыта организаторской, исполнительской, волонтерской деятельности.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности, стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, Стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, Стипендия Оксфордского российского фонда, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «ГензоШимадзу», стипендия «Р-Фарм» и другие.

Кроме этого, для поддержки талантливых студентов в ДВФУ действует программа поддержки академической мобильности студентов и аспирантов - система финансирования поездок на мероприятия – научные конференции, стажировки, семинары, слеты, летние школы.

В рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений осуществляется финансовая поддержка деятельности студенческих объединений, студенческих отрядов, студенческого самоуправления, волонтерского движения, развития клубов по интересам, поддержка студенческого спорта, патриотического направления.

В университете создан Центр развития карьеры, который оказывает содействие выпускникам в трудоустройстве, регулярно проводятся карьерные

тренинги и профориентационное тестирование студентов, что способствует развитию у них карьерных навыков и компетенций.

Для организации самостоятельной работы студентов оборудованы помещения и компьютерные классы с возможным доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде вуза.

В рамках развития кампусной инфраструктуры реализован проект культурно-досугового пространства «Аякс», включающий в себя следующие зоны: выставочную, лекционно-мультимедийную зоны, коворкинг и кафе.

Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья. В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ ведётся специализированный учет инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на этапах их поступления, обучения, трудоустройства.

Для организации самостоятельной работы студентов оборудованы помещения и компьютерные классы с возможным доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде вуза.

### **Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы**

Оценка качества освоения ОПОП ВО включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников. Для системной работы по сопровождению академической успеваемости в университете разработана рейтинговая оценка знаний студентов.

Процедура проведения текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируется «Положением о текущем контроле успеваемости, текущей и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ДВФУ», утвержденным приказом № 12-13-1376 от 05.07.2017; «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости студентов образовательных программ высшего образования

ДВФУ», утвержденным приказом от 28.10.2014 № 12-13-17184; «Регламентом контроля результативности учебного процесса», утвержденного приказом от 28.10.2014 № 12-13-1719.

Проведение государственной итоговой аттестации регламентируется «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры», утвержденным приказом от 27.11.2015 № 12-13-2285. Оценочные средства в виде фонда оценочных средств для всех форм аттестационных испытаний и текущего контроля разработаны и представлены в приложениях к рабочим программам дисциплин и частично в системе электронной поддержки обучения BlackBoard Learn. Оценочные средства разрабатываются согласно «Положению о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ», утвержденного приказом от 12.05.2015 № 12-13-850. Для каждого результата обучения по дисциплине, практике или итоговой аттестации определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

### **Специфические особенности ОПОП.**

Современная медицина является высокотехнологичной. Поэтому, появление новейших диагностических методов исследования, технологий в здравоохранении требует новых специалистов для её грамотного применения и полноценного, более эффективного использования. В настоящее время потребность в таких специалистах в медицинских учреждениях крайне велика.

Подготовка специалистов по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика является одной из первостепенных и перспективных направлений подготовки специалистов – врачей в Школе медицины ДВФУ.

Медицинская биофизика - это наука на стыке медицины, математики, физики, биологии и техники. Она включает в себя молекулярную биофизику,

биофизику клетки, органов и тканей, инструментальную и функциональную диагностику органов и систем человека и др. направления.

Вместе с тем современная медицина - это не только высокие технологии. Базовыми остаются клинические дисциплины, развивающие у студентов клиническое мышление, а также фундаментальные знания в анатомии, физиологии, иммунологии и генетике.

В процессе обучения студенты изучают фундаментальные, медицинские, инженерные и иные дисциплины, в соответствии с профилем подготовки и необходимые для глубоких пониманий медицины с целью применения этих знаний во врачебной практике.

Кроме того, дополнительно осуществляется изучение предметов и дисциплин, направленных на формирования узкоспециальных врачебных компетенций.

К дисциплинам вариативной части профессионального цикла относятся:

Основы формирования здорового образа жизни

Медицинская биотехнология

Ультразвуковая диагностика

Экстренная помощь в симулированных условиях

Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

Функциональная диагностика

Радиология

Диагностика социально значимых заболеваний

Современные методы диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта

Основы научно-исследовательской деятельности

Бизнес-планирование и управление проектами

Все эти дополнительные дисциплины направлены на формирование более глубокого понимания процессов, происходящих в медицине и здравоохранении, на готовность будущего врача принять новые разработки продвинутых скрининговых, диагностических, лечебных, профилактических,

реабилитационных и прогностических медицинских методов, систем, технологий и комплексов. При этом акцент делается на современное медицинское оборудование, уже имеющуюся в ряде лечебно-профилактических учреждений и передовое, перспективное для приобретения с учетом запросов работодателей различных форм собственности.

К таким медицинским учреждениям можно отнести высокотехнологичные медицинские центры: Медицинский Центр ДВФУ, КГБУЗ «Приморский краевой диагностический центр», КГАУЗ «Краевой клинический центр специализированных видов медицинской помощи», КГБУЗ «Приморский краевой онкологический диспансер», ФГБУЗ «Дальневосточный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства России» (ДВОМЦ) и другие, а также отделения и региональные центры на базе отделений крупных больниц и госпиталей: КГБУЗ «Приморская краевая клиническая больница №1», КБУЗ «Приморская краевая клиническая детская больница №1», КГАУЗ «Владивостокская клиническая больница № 2» (1000-коечная), НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Владивосток» ОАО «РЖД», Главный военно-морской госпиталь Тихоокеанского флота МО РФ, КГБУЗ «Владивостокская поликлиника №3» и ряд других.

#### ***Перспективы трудоустройства выпускников.***

Образовательная программа по специальности 30.05.02 «Медицинская биофизика» дает возможность выпускнику работать врачом диагностического профиля, а врачи функциональной и лучевой диагностики очень востребованы в условиях современного рынка труда как в настоящее время, так и в прогнозируемом будущем.

#### ***Возможные места трудоустройства:***

- ✓ отделения функциональной диагностики в государственных медицинских организациях (поликлиники, больницы, госпитали, консультации),

- ✓ кабинеты функциональной диагностики частных медицинских организаций (медицинские центры, медицинские клиники),
- ✓ научные лаборатории научно-исследовательских институтов, ВУЗы.

Также выпускник может выбрать научно-исследовательскую карьеру, поступить в аспирантуру по медицинским и биологическим направлениям и заниматься изучением и разработкой новейших методов исследования организма человека, либо вести преподавательскую деятельность в высших учебных заведениях.

**Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП**

Для реализации программы по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. В целом такие занятия должны составлять не менее 10 процентов аудиторных занятий. Согласно учебному плану образовательной программы 30.05.02 Медицинская биофизика с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится, в среднем, 12 % аудиторных занятий (табл. 1).

Реализация ОПОП по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика предусматривает использование современных образовательных электронных технологий.

**Таблица 1. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий по ОПОП**

<b>Методы и формы организации занятий</b>	<b>Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий</b>
<b>Лекция - пресс-конференция</b>	Отличительная черта этой формы лекции состоит в активизации работы студентов на занятии за счет адресованного информирования каждого магистра лично: необходимость сформулировать вопрос и грамотно его



	<p>задать инициирует мыслительную деятельность, а ожидание ответа на свой вопрос концентрирует внимание студента.</p> <p>Лекция пресс-конференция предназначена для ликвидации пробелов в знаниях, обучающихся и диагностирования уровня их подготовки. Организационно она проводится следующим образом. Лектор, назвав тему занятия, просит студентов задавать ему письменно вопросы по изучаемой проблеме. В течение двух-трех минут они формулируют наиболее интересные вопросы и передают их преподавателю. В качестве одного из вариантов проведения подобной формы занятия вопросы могут быть подготовлены студентами по просьбе преподавателя заранее на этапе предшествующем проведению лекции. Преподаватель в течение трех-пяти минут сортирует вопросы по их содержанию и начинает лекцию. Лекция может излагаться как совокупность ответов на поставленные вопросы или как связный текст, в процессе изложения которого формулируются ответы. В конце лекции преподаватель проводит анализ ответов как отражение интересов и знаний обучающихся.</p>
<p><b>Лекция-дискуссия</b></p>	<p>Обсуждение спорного вопроса, проблемы во время изложения материала лектором. Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая спорную (дискуссионную) проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию.</p> <p>Преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы студентов на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами. Это оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и позволяет педагогу управлять коллективным мнением группы (потока), используя его в целях убеждения, преодоления негативных установок и ошибочных мнений, возникающих у магистрантов</p> <p>Эффект достигается лишь при соответствующем подборе вопросов для дискуссии и умелом, целенаправленном управлении ею. Выбор вопросов для обсуждения осуществляется преподавателем в зависимости от степени подготовленности студентов, а также тех конкретных дидактических задач, которые преподаватель ставит перед собой в данной аудитории.</p>
<p><b>Проблемная лекция</b></p>	<p>В отличие от информационной лекции, на которой студенты получают интерпретированную преподавателем информацию, на проблемной лекции, новый теоретический материал подается как неизвестное, которое необходимо открыть, решить проблемную ситуацию. Задача преподавателя заключается в необходимости прогнозировать проблемную стратегию обучения, обеспечить участие студентов в</p>

	<p>анализе возникшего противоречия, привлекать их к решению проблемных ситуаций, учить выдвигать оригинальные пути их решения, учить анализировать полученную новую информацию в свете известных теорий, выдвигать гипотезы и использовать различные методы для их решения.</p> <p>Для создания проблемной ситуации необходимо использовать следующие приемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– прямая постановка проблемы;</li> <li>– проблемное задание в виде вопроса;</li> <li>– сообщение информации, содержащей противоречие;</li> <li>– сообщение противоположных мнений по любому вопросу;</li> <li>– обращение внимания на то или иное жизненное явление, которое нужно объяснить;</li> <li>– сообщение фактов, вызывают недоумение;</li> <li>– сопоставление жизненных представлений с научными;</li> <li>– постановка вопроса, на который должен ответить студент, прослушав часть лекции, и сделать выводы</li> </ul>
<p><b>Семинар-конференция</b></p>	<p>Суть семинара-конференции заключается в подготовке докладов по теме семинара. На очередном занятии после краткого вступления руководитель семинара предоставляет по своему выбору слово для доклада одному из готовившихся студентов. Доклад длится 10...12 минут. Затем каждый студент задает докладчику один вопрос. Вопросы и ответы на них составляют центральную часть семинара.</p> <p>При этом подразумевается, что для формулировки вопроса студент должен иметь определенные знания по теме, предварительно изучить соответствующую литературу. Характер вопросов во многом определяется глубиной самостоятельной работы. Отвечает на вопросы сначала докладчик. Если руководитель семинара считает ответ недостаточным, он предоставляет возможность высказать свое мнение по вопросу другим студентам, а затем дополняет сказанное и вносит нужные коррективы.</p>
<p><b>Семинар-дискуссия</b></p>	<p>Обсуждение спорного вопроса, проблемы во время проведения семинара. Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая спорную (дискуссионную) проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию.</p> <p>Преподаватель при проведении семинара не только использует ответы студентов на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами. Это оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и позволяет педагогу управлять коллективным мнением группы (потока),</p>

	<p>используя его в целях убеждения, преодоления негативных установок и ошибочных мнений, возникающих у студентов.</p> <p>Эффект достигается лишь при соответствующем подборе вопросов для дискуссии и умелом, целенаправленном управлении ею. Выбор вопросов для обсуждения осуществляется преподавателем в зависимости от степени подготовленности студентов, а также тех конкретных дидактических задач, которые преподаватель ставит перед собой в данной аудитории.</p>
<p><b>Метод ситуационного анализа</b></p>	<p>Метод заключается в том, что на семинарском занятии преподавателем создаются конкретные ситуации, взятые из профессиональной практики. В этом случае от студентов требуется глубокий анализ предложенной ситуации и практическое решение поставленной задачи. Этот метод позволяет на семинарском занятии реализовать множество функций: исследования, изучения, оценки, обучения, воспитания, развития, самооценки и самоконтроля.</p> <p>При решении конкретной ситуации студенты действуют как в реальной практике: анализируют ее, используют свой опыт, а также применяют те способы, средства и критерии анализа, которые были ими приобретены в учебном процессе.</p> <p>Существует три основных типа ситуаций, с которыми обычно сталкивается специалист в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Стандартная ситуация в определенной мере типична, часто повторяется при одних и тех же обстоятельствах, имеет одни и те же источники, причины, может носить как положительный, так и отрицательный характер.</p> <p>Критическая ситуация нетипичная для данной профессиональной деятельности, как правило, неожиданна, застигает врасплох, разрушает первоначальные расчеты, планы, может нанести моральный и экономический ущерб; требует немедленного вмешательства.</p> <p>Экстремальная ситуация (или чрезвычайное происшествие) уникальная, не имеет в прошлом аналогов, требует привлечения незапланированных материальных и человеческих ресурсов.</p> <p>В практике применения метода анализа конкретной ситуации на семинаре обычно используются следующие виды конкретных ситуаций.</p> <p>Ситуация-иллюстрация представляет собой демонстрацию конкретного примера из практики, в котором проявляются закономерности и механизмы действий должностных лиц, типовые</p>

	<p>алгоритмы решения технических задач, эффективность использования методов, приемов руководства.</p> <p>Ситуация-упражнение обращена к специальным источникам информации, литературе, справочникам или результатам исследовательской работы. Обучающий эффект обеспечивает деятельность всех участников семинара по ситуации. Для разрешения таких ситуаций обучающимся необходимо изучить справочные данные, произвести необходимые расчеты.</p> <p>Ситуация-проблема включает в себе проблемную задачу, которая реально стояла или стоит перед профессиональной практикой. Она может предъявляться студентам в виде кино-, теле-, видеофрагмента реального события, магнитной записи беседы, интервью, доклада, речи, набора документов (фотографии, графики, диаграммы), отражающих состояние какого-либо факта, события, процесса, просто в виде папки с набором документов или в форме выступления перед обучающимися приглашенных специалистов.</p> <p>Ситуация-оценка демонстрирует конкретные события и принятые по ним меры.</p>
<p><b>Семинар (Проблемный метод)</b></p>	<p>Для создания проблемной ситуации необходимо использовать следующие приемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– прямая постановка проблемы;</li> <li>– проблемное задание в виде вопроса;</li> <li>– сообщение информации, содержащей противоречие;</li> <li>– сообщение противоположных мнений по любому вопросу;</li> <li>– обращение внимания на то или иное жизненное явление, которое нужно объяснить;</li> <li>– сообщение фактов, вызывают недоумение;</li> <li>– сопоставление жизненных представлений с научными;</li> </ul> <p>постановка вопроса, на который должен ответить студент и сделать выводы</p>
<p><b>Семинар - круглый стол</b></p>	<p>Этот метод – разновидность диалога. Он требует от преподавателей и привлекаемых специалистов реализации принципа коллективного обсуждения проблемы, умения соединить элементы доказательства и убеждения в ходе дискуссии. Ведущий «круглого стола» (не обязательно им должен быть преподаватель) должен обеспечить основные принципы полемического кодекса чести (взаимная интеллектуальная терпимость и доверие участников, объективность, искренность, активность, откровенность, определенный уровень эмоциональной напряженности, разумная доля юмора.</p> <p>Порядок подготовки и проведения «круглого стола» определяется спецификой самого метода. Заблаговременно сообщаются тема, время начала, продолжительность семинарского занятия. Студентам</p>

	<p>предлагается подготовить интересные их вопросы в пределах темы.</p> <p>Для «круглого стола» разрабатывается сценарий, в котором ориентировочно определяются возможная последовательность, содержание и регламент выступлений.</p> <p>На семинарском занятии ведущий называет его тему, представляет обучающихся, знакомит аудиторию с их специализацией, объясняет порядок работы. Затем он предлагает задавать вопросы, переадресовывает каждый вопрос специалисту, возбуждает дискуссию и управляет ее ходом. В конце кратко подводит итоги.</p> <p>«Круглый стол» может проводиться с участием как преподавателей, специализирующихся на отдельных разделах учебной дисциплины кафедры, так и приглашенных для этих целей специалистов.</p> <p>Для участия в данном семинаре приглашаются специалисты-ученые, представители, государственных органов, бизнесмены и т.п.</p>
<b>Деловая игра</b>	<p>Средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия.</p>

### **13. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по обеспечению инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ структурные подразделения Университета выполняют следующие задачи:

- департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе

среди инвалидов и лиц с ОВЗ: дни открытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламные-информационные материалы, организует взаимодействие с образовательными организациями;

- управление молодежной политики осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений об инвалидах и лицах с ОВЗ, обеспечивает их систематический учет на этапах их поступления, обучения, трудоустройства;

- департамент внеучебной работы ДВФУ обеспечивает адаптацию инвалидов и лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия;

- отдел профориентационной работы и взаимодействия с работодателями оказывает содействие трудоустройству выпускников-инвалидов и лиц с ОВЗ в виде: презентаций и встреч работодателей с обучающимися старших курсов, индивидуальных консультаций по вопросам трудоустройства, мастер-классов и тренингов.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная

образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями слуха и речи, с ограниченными возможностями зрения и ограниченными возможностями опорно-двигательной системы могут получить образование в Университете по данной основной образовательной программе по очной форме обучения с использованием элементов дистанционных образовательных технологий.

Университет обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ и инвалидам возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом директора школы.

В читальных залах научной библиотеки ДВФУ рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения


плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций Федерального учреждения медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Руководитель ОП 30.05.02  
«Медицинская биофизика»,  
к.м.н., доцент

  
Туманова Н.С.