

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт физики



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**  
Основы теории коммуникации

Направление подготовки: 03.03.02 - Физика  
Направленность (профиль) подготовки: Физика квантовых систем и квантовые технологии  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2022

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): заведующий кафедрой, д.н. Масалимова А.Р. (кафедра педагогики высшей школы, Институт психологии и образования), ARMasalimova@kpfu.ru

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-4	Способность разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- специфику эффективного взаимодействия и группе и командной работе;
- основные понятия дисциплины;
- методы анализа командных ролей и их особенности с позиции различных концепций;
- факторы, влияющие на эффективность командной и групповой работы;
- этапы развития группы;
- проблемы группового взаимодействия, обусловленных тем или иным этапом ее становления;
- основные результаты по новейшим исследованиям менеджмента в области управления командой на всех этапах проекта;
- основы управление процессами коммуникаций в группе (команде);
- деловой этикет в коммуникативном поведении и основы формирования корпоративной культуры.

Должен уметь:

- адекватно ориентироваться в целях и методах групповой работы,
- формировать проектные команды на основе понимания стилистических различий в ведении групп в зависимости от поставленных целей;
- проводить количественное прогнозирование и моделирование управления бизнес-процессами
- проводить собеседования, личные беседы;
- оценивать сплоченность группы (команды);
- применять убеждающую модель общения;
- использовать групповые и командные коммуникации.

Должен владеть:

- активными методами управления работой команды на всех этапах деятельности организации;
- формировать команду, ориентируясь на поставленные цели;
- методами диагностики ролевых командных позиций;
- распределять обязанности в команде и делегировать полномочия;
- проводить групповые совещания и тренинги..

Должен демонстрировать способность и готовность:

Формировать, организовывать и принимать активное участие в работе малых коллективов (команды) исполнителей, используя основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 03.03.02 "Физика (Физика квантовых систем и квантовые технологии)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 36 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
1.	Тема 1. 1. Что такое "коммуникация"? Почему нужно изучать коммуникацию? Коммуникация. Информация. Медиа.	2	6	6	0	0	0	0	6
2.	Тема 2. 2. Какую роль коммуникация играет в жизни человека? Основные функции коммуникативного действия. Р. Якобсон и его функциональная модель	2	8	8	0	0	0	0	8
3.	Тема 3. 3. Коммуникативные модели: как анализировать коммуникацию? Линейная модель К.Шеннона. Нелинейные подходы к моделированию коммуникативных ситуаций. Типология коммуникации.	2	8	8	0	0	0	0	8
4.	Тема 4. Как люди обучаются коммуникации? Немного о культурных кодах. Медиа определяют все, или The channel is the message. Понимание как совместная работа.	2	8	8	0	0	0	0	8
5.	Тема 5. 5. Успешная коммуникация: как превратить коммуникацию в успешный проект? Как проектировать коммуникацию? Модель игровой обучающей ситуации. Тестирование модели.	2	6	6	0	0	0	0	6
	Итого		36	36	0	0	0	0	36

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. 1. Что такое "коммуникация"? Почему нужно изучать коммуникацию? Коммуникация. Информация. Медиа.**

Понятие коммуникации: основные определения .

Коммуникация vs информация: чем отличается "сообщение" от "понимания".

Участники и роли: отправитель/получатель/аудитория; намерение; ожидания.

Компоненты коммуникации: сообщение, код, канал, контекст, обратная связь.

Коммуникация и медиа: что такое медиа (не только СМИ, а среда/инструмент/канал).

Коммуникация как ресурс: влияние на обучение, управление, научную деятельность, командные проекты.

Коммуникативные барьеры: языковые, когнитивные, статусные, эмоциональные, культурные.

Этика коммуникации: ответственность за интерпретацию, точность, корректность, уважение.

## **Тема 2. 2. Какую роль коммуникация играет в жизни человека? Основные функции коммуникативного действия. Р. Якобсон и его функциональная модель**

Коммуникация как базовая человеческая практика: социализация, идентичность, нормы и ценности.

Коммуникация в деятельности: координация действий, распределение задач, принятие решений.

Коммуникация в конфликте: как возникают недопонимания; роль эмоций и позиций.

Функции коммуникации (общая рамка): информативная, регулятивная, экспрессивная, контактная, убеждающая и др.

Р. Якобсон и функциональная модель: элементы (адресант, адресат, сообщение, контекст, код, контакт), функции (референтная, эмотивная, конативная, фатическая, метаязыковая, поэтическая).

Как "читать" сообщение по Якобсону: какая функция доминирует и что из этого следует для поведения.

Применение к реальным ситуациям: учебная, научная, деловая коммуникация (в т.ч. в команде)

## **Тема 3. 3. Коммуникативные модели: как анализировать коммуникацию? Линейная модель К.Шеннона. Нелинейные подходы к моделированию коммуникативных ситуаций. Типология коммуникации.**

Зачем модели: что они упрощают и какие вопросы помогают задавать.

Линейная модель К. Шеннона: источник → кодирование → канал → шум → декодирование → получатель.

Понятие "шума": технические помехи, смысловые и психологические искажения.

Обратная связь как критерий управляемости: где она появляется и что "ломается" без неё.

Нелинейные/интерактивные подходы: коммуникация как взаимное влияние, цикл уточнений, совместное конструирование смысла.

Контекстные факторы: власть/статус, цели, отношения, нормы группы, культура, медиа-среда.

Типология коммуникации.

## **Тема 4. Как люди обучаются коммуникации? Немного о культурных кодах. Медиа определяют все, или The channel is the message. Понимание как совместная работа.**

Коммуникация как навык: что формируется обучением (восприятие, речь, вопросы, слушание, саморегуляция).

Источники обучения: семья, школа/вуз, группа сверстников, профессиональная среда, онлайн-среда.

Культурные коды: нормы общения, "что считается вежливым/допустимым", табу, дистанция, прямота/косвенность.

Межкультурные эффекты: разные ожидания от роли преподавателя/студента, лидера/исполнителя, "договорённостей".

Медиа-гигиена коммуникации: правила каналов (чат/почта/созвон), управление контекстом, "где обсуждать что".

Понимание как совместная работа: уточнения, перефразирование, проверка понимания, совместные критерии.

Ошибки обучения коммуникации: "я сказал - значит поняли", игнор обратной связи, подмена смысла формой.

## **Тема 5. 5. Успешная коммуникация: как превратить коммуникацию в успешный проект? Как проектировать коммуникацию? Модель игровой обучающей ситуации. Тестирование модели.**

Успех коммуникации.

Коммуникация как проект.

Проектирование коммуникации: постановка цели и метрик, анализ аудитории и ролей, выбор стратегии (информировать/убеждать/договариваться), протоколы взаимодействия.

Управление коммуникациями в группе: распределение ролей, делегирование, регламент совещаний, фиксация решений.

Деловой этикет и корпоративная культура: нормы, стиль общения.

Риски и профилактика: шумы, конфликты, "зоны молчания", перегруз каналов, токсичные паттерны.

Модель игровой обучающей ситуации: сценарий + роли + правила + артефакт результата, вводные данные, ограничения, неожиданности.

<b>Список прикрепленных к данной дисциплине (модулю) электронных курсов и сторонних ресурсов</b>	
<a href="https://openedu.ru/course/ssau/COMMUNICATION/?session=Summer_2022">https://openedu.ru/course/ssau/COMMUNICATION/?session=Summer_2022</a>	2-й семестр

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

портал "Корпоративный менеджмент" - <http://www.cfin.r>

Сайт журнала "Управление персоналом". - <http://www.top-personal.ru>

сайт, посвященный моделям и методам соционики. - <http://daer.narod.ru>

специализированный сайт по обучению и развитию персонала - <http://www.trainings.ru>

Федеральный образовательный портал "Экономика, социология, менеджмент" - <http://www.ecsocman.edu.ru>

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Вводная лекция проводится в начале изучения дисциплины с целью в сжатой, схематичной форме представить структуру и содержание того объема материала, который предполагается изучать в течение семестра. Студент получает целостное представление о предмете изучения, о его месте в учебном процессе и роли в их будущей практической деятельности. Здесь же устанавливается объем предъявляемых требований, что необходимо сделать (контрольные и промежуточные зачеты), как работать с лекционным материалом, как его конспектировать (это имеет важное значение для студентов I курса) Вводная лекция в значительной степени может носить популярный характер и излагаться монологически. При наличии хорошей видеотеки и целесообразно использовать видеозаписи, иллюстрирующие практическую значимость данной дисциплины в конкретных формах деятельности. На вводной лекции может быть дан список основной литературы, разъяснено, какие вопросы будут изучены на практических, лабораторных и других занятиях, выделены проблемы, решение которых потребует особых усилий. Опытные преподаватели начинают вводную лекцию с раскрытия приемов работы студентов на лекции с учетом специфики конкретного предмета. Очень полезен для установления интереса со стороны студентов краткий рассказ об истории кафедры и ее научном потенциале, перспективах сотрудничества с кафедрой.</p> <p>Установочная (установочно-обзорная) лекция включает основной материал предмета, дает студентам общие установки на самостоятельное овладение содержанием дисциплины или ее части.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоя- тельная работа	<p>Студенты в ходе выполнения самостоятельной работы должны руководствоваться ориентировочной основой деятельности на каждом этапе:</p> <p>1 этап - определить цели самостоятельной работы;</p> <p>2 этап - конкретизировать познавательные (практические или проблемные) задачи;</p> <p>3 этап - оценить собственную готовность к самостоятельной работе по решению познавательных задач;</p> <p>4 этап - выбрать оптимальный способ действий (технологии, методы и средства), ведущий к достижению поставленной цели через решение конкретных задач;</p> <p>5 этап - спланировать (самостоятельно или с помощью преподавателя) программу самостоятельной работы;</p> <p>6 этап ? реализовать программу самостоятельной работы.</p> <p>Планирование и контроль преподавателем самостоятельной работы студентов необходим для успешного ее выполнения. Преподаватель заранее планирует систему самостоятельной работы, учитывает все ее цели, формы, отбирает учебную и научную информацию и методические средства коммуникаций, продумывает свое участие и роль студента в этом процессе.</p> <p>Вопросы для самостоятельной работы студентов, указанные в рабочей программе дисциплины, предлагаются преподавателями в начале изучения дисциплины. Студенты имеют право выбирать дополнительно интересующие их темы для самостоятельной работы.</p> <p>Содержание деятельности при выполнении самостоятельной работы</p> <p>Основные характеристики Деятельность преподавателя Деятельность студентов</p> <p>Цель выполнения СР - объяснить смысл и цель самостоятельной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать подробный инструктаж о требованиях, предъявляемых к самостоятельной работе и методах ее выполнения;</li> <li>- продемонстрировать образец самостоятельной работы - понять и принять цель самостоятельной работы как лично значимую;</li> <li>- познакомиться с требованиями и образцами самостоятельной работы</li> </ul> <p>Мотивация - раскрыть теоретическую и практическую значимость выполнения самостоятельной работы,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать познавательную потребность студента и готовность к выполнению самостоятельной работы;</li> <li>- мотивировать студента на достижение цели - сформировать у себя познавательную потребность в выполнении самостоятельной работы;</li> <li>- сформировать целевую установку и принять решение о выполнении самостоятельной работы</li> </ul> <p>Управление - осуществлять управление через воздействие на каждом этапе процесса выполнения самостоятельной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать оптимальные технологии выполнения самостоятельной работы самому осуществлять управление самостоятельной работой (проектировать, планировать, рационально распределять время и т.д.) на основе предложенных технологий</li> </ul> <p>Контроль и коррекция выполнения - осуществлять входной контроль, предполагающий выявление начального уровня готовности студента к выполнению самостоятельной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- намечать дальнейшие пути выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- осуществлять итоговый контроль конечного результата выполнения самостоятельной работы - осуществлять текущий и итоговый операционный самоконтроль за ходом выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- самоанализ и исправление допущенных ошибок и внесение корректив в работу;</li> <li>- ведение поиска оптимальных способов выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- осуществлять рефлексию к собственной деятельности</li> </ul> <p>Оценка - давать оценку самостоятельной работе на основе сличения результата с образцом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы выявлять затруднения и типичные ошибки; подчеркивать положительные и отрицательные стороны;</li> <li>- устанавливать уровень и определять уровень продвижения студента и тем самым сформировать у него мотивацию достижения успеха в учебной деятельности дать оценку собственной работе, своим познавательным возможностям и способностям сопоставляя достигнутый результат с целью самостоятельной работы</li> </ul>

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	<p>Зачет дает возможность преподавателю:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выяснить уровень освоения студентами учебной программы дисциплины "Развитие навыков управления командой";</li> <li>- оценить формирование у студентов определенных знаний и навыков их использования, необходимых и достаточных для будущей самостоятельной работы;</li> <li>- оценить умение студентов творчески мыслить и логически правильно излагать ответы на поставленные вопросы.</li> </ul> <p>В соответствии с Положением о рейтинговой системе, принятым в КФУ и критериями рейтинговой системы данной дисциплины, разработанной преподавателем, положительная оценка на зачете зависит от количества баллов, полученных в ходе аттестации.</p> <p>Зачет проводится в форме защиты проектов, выполняемых в течении семестра как при самостоятельной работе так и во время занятий, в процессе защиты студенты отвечают на вопросы преподавателя.</p> <p>При подготовке к зачету в качестве ориентира студент использует представленный в программе перечень контрольных вопросов для самопроверки.</p> <p>Ответы на вопросы направлены на проверку остаточных знаний, которая позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выяснить уровень освоения студентами учебной программы;</li> <li>- оценить формирование у студентов определенных знаний и навыков их использования, необходимых и достаточных для будущей самостоятельной профессиональной деятельности;</li> <li>- оценить умение студентов творчески мыслить и логически правильно излагать ответы на поставленные вопросы.</li> </ul> <p>Оценка знаний студентов опирается на объективные критерии, научно обоснованные педагогикой и обязательные для выполнения.</p> <p>Среди таких критериев важнейшими являются принципы подхода к оценке. В наиболее общем виде эти принципы можно представить следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания и понимание существа вопроса, но не всех его деталей, а лишь основных;</li> <li>- степень сознательного и творческого усвоения изучаемых наук как базы личных убеждений и полезных обществу действий;</li> <li>- понимание сущности дисциплины, места каждой темы в общем курсе и её связи с предыдущими и последующими темами;</li> <li>- выделение коренных проблем предмета и умение правильно использовать это знание в самостоятельной научной деятельности или практической работе по специальности.</li> </ul>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

**12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 03.03.02 "Физика" и профилю подготовки "Физика квантовых систем и квантовые технологии".

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 03.03.02 - Физика

Профиль подготовки: Физика квантовых систем и квантовые технологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

#### Основная литература:

1. Авдеев В. В. Работа с командой: психологические возможности: Практикум: Для самостоятельной работы над оптимизацией совместной деятельности / Авдеев В.В. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 152 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/972345>
2. Наумов А. И. Менеджмент: Учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. - 5-е изд., стер. - М.: Магистр: НИЦ Инфра-М, 2013. - 576 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9776-0164-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/373936>
3. Евсеев В.О. Человеческие ресурсы в системе социэкономических уравнений: учеб. пособие / В.О. Евсеев. ? 2-е изд., перераб. и доп. ? М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. ? 379 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872838>
4. Жариков С. В. Управление человеческими ресурсами: Учебное пособие / Еремин В.И., Шумаков Ю.Н., Жариков С.В; Под ред.В.И. Еремина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009507-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/445081>

#### Дополнительная литература:

1. Дрогобыцкий И.Н. Организационный менеджмент: институционализация командной работы [Управленческие науки, №2, 2012, стр. -] - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/423202>
2. Тебекин А. В. Менеджмент: Учебник / А.В. Тебекин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009321-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/432288>
3. Ребров А. В. Человеческие ресурсы российских бизнес-организаций: проблемы формирования и управления: Моногр. / А.Г. Эфендиев, Е.С. Балабанова и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 192 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль; Менеджмент). (о) ISBN 978-5-16-009832-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/459403>
4. Лапыгин Ю.Н. Построение управленческой команды / Лапыгин Ю.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 300 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-16-105132-0 (online) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/567396>
5. Авдеев В.В. Оптимизация личностных преимуществ: психологические возможности: Практикум. Для самостоят. работы над оптимиз. совмест. деят. / В.В. Авдеев. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.: 60x88 1/16. - (Практикум). (о) ISBN 978-5-905554-39-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/425718>
6. Ефимова Н.С. Психология общения. Практикум по психологии: Учебное пособие / Н.С. Ефимова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0249-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/410246>
7. Бороздина Г. В. Психология делового общения: Учебник / Бороздина Г.В., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 295 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-006458-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/465327>
8. Пикулева О. А. Психология самопрезентации личности: Монография / О.А. Пикулева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль; Психология). (переплет) ISBN 978-5-16-006926-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415060>

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 03.03.02 - Физика

Профиль подготовки: Физика квантовых систем и квантовые технологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.