

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«___» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

| Код модуля | Модуль |
|------------|--------------------------------------|
| 1158627 | Научное мировоззрение и коммуникации |

Екатеринбург

| Перечень сведений о рабочей программе модуля | Учетные данные |
|--|---|
| Образовательная программа 1. Электроника и автоматика физических установок | Код ОП 1. 14.05.04/22.01 |
| Направление подготовки 1. Электроника и автоматика физических установок | Код направления и уровня подготовки 1. 14.05.04 |

Программа модуля составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|-------|----------------------------|---|-----------------------|------------------------|
| 1 | Иванов Владимир Юрьевич | кандидат физико- математических наук, доцент | Директор института | Физико-технологический |

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ **Научное мировоззрение и коммуникации**

1.1. Аннотация содержания модуля

Цель модуля «Научное мировоззрение и коммуникация» – сформировать у студента компетенцию полипарадигмальной интерпретации реальности, способности применения современных коммуникативных технологий, выявления процессов в историческом контексте, прогнозирования и верификации политических эффектов, концептуального мышления и предусматривает формирование представлений о научном мировоззрении, научном мышлении и профессиональном развитии, роли экспериментальных и теоретических методов познания окружающего мира, навыков самостоятельного решения естественнонаучных задач. Модуль образуют пять дисциплин: Дисциплина «Физика» направлена на формирование научного мировоззрения и современного физического мышления, знания основных физических явлений и идей, фундаментальных физических законов и теорий классической и современной физики. Рассматриваются физические модели, теоретические методы построения решения разнообразных задач и методы постановки экспериментов в механике, электричестве и магнетизме. Дисциплина «Химия» направлена на формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области общей химии, связанных с решением прикладных задач как базы для развития профессиональных компетенций. Студенты должны научиться методам эксперимента в химии, умению определить направление и оптимальные условия протекания химических процессов, методике выбора и анализа веществ. Дисциплина «История» формирует основы исторического анализа и предусматривает изучение ключевых исторических событий, оказывающих влияние на современное общество. Обучающиеся научатся мыслить себя в контексте социально-исторических событий, определять связь между исторической необходимостью и возможностью человеческого влияния на ход и смысл истории, применять методы исторического исследования для анализа личной истории. Дисциплина «Философия» формирует навыки концептуального мышления и предусматривает формирование представлений о мировоззрении, его структуре, познавательных возможностях, научном мышлении и профессиональном развитии. Дисциплина «Иностранный язык» направлен на формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах на одном из иностранных языков для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

| № п/п | Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения | Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах |
|------------------|--|---|
| 1 | История | 3 |
| 2 | Философия | 3 |
| 3 | Иностранный язык | 14 |
| 4 | Физика | 12 |
| 5 | Химия | 6 |
| ИТОГО по модулю: | | 38 |

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

| | |
|------------------------------------|---|
| Пререквизиты модуля | Не предусмотрены |
| Постреквизиты и кореквизиты модуля | <ol style="list-style-type: none"> 1. Специальные главы физики 2. Инженерная культура 3. Эксплуатация физических установок |

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

| Перечень дисциплин модуля | Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения (индикаторы) |
|---------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Иностранный язык | УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>3-1 - Демонстрировать знания лексических и грамматических единиц (лексико-фразеологического материала) в объеме достаточном для письменного и устного общения по различной тематике в повседневных и профессиональных ситуациях на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>3-2 - Демонстрировать знание оценочной лексики и реплик-клише речевого этикета на уровне освоения языка в соответствии с уровневой шкалой оценивания (CEFR)</p> <p>3-3 - Излагать структуру делового письма, правила составления деловых документов, используя профессиональную терминологию и реплики-клише речевого этикета на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>3-4 - Характеризовать лексическую и грамматическую структуры языка оригинала текста</p> <p>3-5 - Сделать обзор переводческих закономерностей</p> <p>3-6 - Сделать обзор коммуникативных стратегий и тактик делового взаимодействия, средств и способов</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>установления контактов для гармоничного общения</p> <p>У-1 - Воспринимать на слух развернутые устные сообщения собеседников в повседневных и профессиональных ситуациях общения на государственном и иностранном(-ых) языках и правильно распознавать их смысловые содержания</p> <p>У-2 - Самостоятельно оценивать достаточность освоенного объема лексико-фразеологического материала для письменного и устного общения по различной тематике в повседневных и деловых ситуациях и определять необходимость в совершенствовании устной и письменной речи и пополнении словарного запаса</p> <p>У-3 - Оценивать структуру деловых писем и правильность оформления деловых документов, составленных на государственном и иностранном(-ых) языках, и корректировать их</p> <p>У-4 - Выбирать профессиональную терминологию, наиболее употребительные реплики-клише речевого этикета для формулирования связных, законченных в смысловом отношении текстов деловых писем и документов на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>У-5 - Устанавливать соответствие формы, содержания, структуры исходного текста на языке оригинала конструкциям языка перевода и определять эквивалентность перевода для решения сходных информационно-коммуникативных задач</p> <p>П-1 - Составлять письменные тексты с использованием освоенных лексических и грамматических единиц (лексико-фразеологического материала) и проводить устные диалоги по различной повседневной или профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации или иностранном языке</p> <p>П-2 - Составлять в электронном виде презентации докладов и сообщений по различной тематике и публично</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---------|---|--|
| | | <p>представлять их в устной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</p> <p>П-3 - Составлять и структурировать деловые письма и документы в соответствии с правилами, используя профессиональную терминологию и реплики-клише речевого этикета на государственном и иностранном языках</p> <p>П-4 - Выполнять последовательный адекватный по форме, содержанию и структуре перевод аутентичного текста в определенной области профессиональной деятельности</p> <p>П-5 - Работая в команде, планировать процесс речеповеденческой коммуникации в зависимости от конкретной ситуации делового взаимодействия, используя коммуникативные стратегии и тактики и оптимальные способы общения</p> <p>Д-1 - Демонстрировать логическое мышление и память, устойчивое внимание</p> <p>Д-2 - Проявлять способность к расширению лексического запаса, совершенствованию устной и письменной речи, развитию общего кругозора и культуры</p> |
| История | УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | <p>З-3 - Излагать принципы системного подхода к исследованию закономерностей и этапов общественного развития и его роль в развитии исторического знания</p> <p>З-4 - Характеризовать основные методы критического анализа и оценки ключевых современных политических и исторических процессов, событий и явлений в истории российского государства и общества в сравнении с аналогичными процессами и явлениями в мировой истории</p> <p>З-5 - Характеризовать содержание основных подходов к изучению исторического процесса</p> <p>У-3 - Анализировать и оценивать современные политические и исторические процессы, события и явления в их динамике</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>и взаимосвязи для осмысления собственной нравственной и гражданской позиции</p> <p>У-4 - Интерпретировать конкретную историческую информацию в современной публичной сфере, в том числе в материалах СМИ, в контексте исторического опыта для принятия осознанных решений поставленных задач</p> <p>П-2 - Предлагать пути решения актуальных проблем с опорой на собственную нравственную и гражданскую позицию, критический анализ и оценку ключевых современных политических и исторических процессов, событий и явлений</p> <p>Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и критическое мышление, любознательность</p> <p>Д-3 - Демонстрировать осознанную гражданскую позицию и социальную ответственность</p> |
| | <p>УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p>З-3 - Сделать обзор важнейших достижений культуры и различных систем ценностей, сформировавшихся в ходе исторического развития</p> <p>У-2 - Формулировать аргументы для защиты своей позиции по актуальным социокультурным проблемам на основе анализа и оценки различных подходов и точек зрения</p> <p>У-3 - Выявлять возможные альтернативные варианты исторического развития на основе анализа причин и последствий реального выбора в российской и мировой истории</p> <p>П-2 - Иметь опыт обоснования и аргументированного обсуждения проблем мировой и отечественной истории, актуальных проблем современности в историческом контексте с учетом многообразия систем социокультурных ценностей</p> <p>Д-1 - Демонстрировать социальную ответственность и толерантное мышление</p> |
| | <p>УК-11 - Способен формировать нетерпимое</p> | <p>З-1 - Описывать основные права и обязанности человека и гражданина и</p> |

| | | |
|---------------|--|--|
| | <p>отношение к коррупционному поведению</p> | <p>способы воспитания нетерпимого отношения к коррупции в различных областях жизнедеятельности</p> <p>З-2 - Характеризовать законодательные нормы, направленные на борьбу с коррупционным поведением, манипулятивные технологии формирования ложных и антиправовых действий</p> <p>У-1 - Распознавать признаки коррупционного поведения в различных областях жизнедеятельности и определять свою жизненную позицию на основе гражданских ценностей, социальной ответственности и нетерпимости к коррупции</p> <p>У-2 - Оценивать политические и социально-экономические события и ситуации, выявлять действия, направленные на манипулирование людьми, и определять способы противостояния психологической манипуляции</p> <p>П-1 - Иметь опыт решения проблемных ситуаций, связанных с коррупционным поведением граждан, нарушением гражданских прав, применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий, опираясь на законодательные нормы и собственную позицию нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>Д-1 - Демонстрировать осознанную гражданскую позицию и социальную ответственность</p> |
| <p>Физика</p> | <p>УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> | <p>З-6 - Сделать обзор основных принципов критического мышления, методов анализа и оценки информации, полученной в том числе с помощью цифровых средств</p> <p>З-7 - Сделать обзор основных видов логики, законов логики, правил и методов анализа</p> <p>З-8 - Демонстрировать понимание смысла построения логических формализованных систем, своеобразии системного подхода к изучению мышления по сравнению с другими науками</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>З-9 - Демонстрировать понимание научной, в том числе физической, картины мира, с позиций системного подхода к познанию важнейших принципов и общих законов, лежащих в основе окружающего мира</p> <p>З-10 - Сделать обзор методов анализа и осмысления научных знаний о процессах и явлениях природы и окружающей среды, ее сохранении, месте и роли человека в природе</p> <p>У-5 - Осмысливать явления окружающего мира во взаимосвязи, целостности и развитии, выстраивать логические связи между элементами системы</p> <p>У-6 - Критически анализировать информацию, формировать собственное мнение и формулировать аргументы для защиты своей позиции</p> <p>У-7 - Определять достоверность и обоснованность выводов, выявлять и анализировать типовые ошибки в рассуждениях и когнитивные искажения в работе с информацией</p> <p>У-8 - Самостоятельно вырабатывать технологии критического мышления как способа противодействия неконструктивному коммуникативному социальному влиянию</p> <p>У-9 - Критически оценивать надежность источников информации в условиях неопределенности и избытка/недостатка информации для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде</p> <p>П-3 - Выявлять и анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее структурные составляющие и связи между ними</p> <p>П-4 - Определять пути решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде, опираясь на методики поиска, системного анализа и коррекции информации</p> <p>П-5 - Демонстрировать опыт ведения дискуссии, аргументируя свою точку зрения</p> |
|--|--|---|

| | | |
|-----------|--|--|
| | | <p>и адекватно оценивая аргументы участников коммуникации</p> <p>Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и критическое мышление, любознательность</p> <p>Д-4 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме</p> |
| | <p>ОПК-1 - Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения</p> | <p>З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний</p> <p>У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний</p> <p>П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности</p> <p>Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде</p> |
| Философия | <p>УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> | <p>З-1 - Излагать принципы системного исследования объектов мира и процессов познания, закономерностей развития природы и общества и его роль в развитии научного, технического и практически-ориентированного знания</p> <p>З-2 - Объяснять основные принципы критического мышления, методы анализа и оценки достижений современной цивилизации, включая достижения глобальной цифровизации</p> <p>У-1 - Выявлять проблемы современного общества, осмысливать место человека в нём, определять познавательные возможности человека при решении поставленных задач, используя методологию системного подхода</p> <p>У-2 - Оценивать достижения современной цивилизации, основные тенденции общественного и научно-технического развития и глобальной цифровизации, используя методы критического анализа</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>П-1 - Предлагать пути решения поставленных задач, опираясь на философский анализ закономерностей и тенденций развития природы, общества, в том числе глобальной цифровизации, и познания</p> <p>Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и критическое мышление, любознательность</p> <p>Д-2 - Демонстрировать осознанную мировоззренческую позицию</p> <p>Д-3 - Демонстрировать осознанную гражданскую позицию и социальную ответственность</p> |
| | <p>УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p>З-1 - Объяснять социально-исторические, этические и философские аспекты разных культур</p> <p>З-2 - Описывать различные подходы к оценке общественно-значимых событий на основе философских знаний</p> <p>У-1 - Адекватно оценивать общественно значимые события и проблемы мировоззренческого и личностного характера в контексте основных философских, религиозных и этических учений с учетом социокультурного многообразия различных сообществ</p> <p>П-1 - Иметь опыт аргументированного обсуждения и обоснования решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера на основе оценки социокультурного многообразия различных сообществ</p> <p>Д-1 - Демонстрировать социальную ответственность и толерантное мышление</p> |
| | <p>УК-6 - Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> | <p>З-1 - Сделать обзор основных принципов организации и технологий эффективного управления своим временем для достижения личных и профессиональных целей</p> <p>З-2 - Характеризовать основные принципы, психологические средства и формы самовоспитания и самообразования, в том числе с использованием цифровых средств,</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>исходя из потребностей личности и требований рынка труда</p> <p>З-3 - Объяснять значение внедрения принципов образования в течение всей жизни для развития потенциала личности, ее профессиональной и социальной мобильности в соответствии с потребностями личности и общества</p> <p>У-1 - Определять цели и задачи, анализировать собственные конкурентные преимущества и формировать стратегию индивидуального развития, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>У-2 - Определять потребности в обучении и развитии на основе самоанализа, анализа своей деятельности и общения</p> <p>У-3 - Выявлять причины непродуктивного использования рабочего и личного времени и эффективно распределять его для достижения личных и профессиональных целей</p> <p>У-4 - Выявлять собственные ресурсы и возможности для обучения и способы развития (в том числе с использованием цифровых средств) необходимых компетенций в соответствии со своими жизненными целями и потребностями</p> <p>П-1 - Иметь опыт разработки стратегии личностного и профессионального развития, в том числе с использованием цифровых средств, в соответствии с жизненными целями и плана действий по ее реализации на основе оценки своих конкурентных преимуществ, возможностей и приоритетов</p> <p>П-2 - Составлять, в том числе с применением цифровых технологий, список препятствий для планирования времени, причин его непродуктивного использования и план действий по улучшению использования личного и рабочего времени, используя технологии и инструменты управления временем</p> <p>Д-1 - Проявлять аналитический склад мышления, целеустремленность и ответственность</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | Д-2 - Демонстрировать умение обучаться, стремление к саморазвитию и профессиональному росту |
| УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | | <p>З-1 - Описывать основные права и обязанности человека и гражданина и способы воспитания нетерпимого отношения к коррупции в различных областях жизнедеятельности</p> <p>З-2 - Характеризовать законодательные нормы, направленные на борьбу с коррупционным поведением, манипулятивные технологии формирования ложных и антиправовых действий</p> <p>У-1 - Распознавать признаки коррупционного поведения в различных областях жизнедеятельности и определять свою жизненную позицию на основе гражданских ценностей, социальной ответственности и нетерпимости к коррупции</p> <p>У-2 - Оценивать политические и социально-экономические события и ситуации, выявлять действия, направленные на манипулирование людьми, и определять способы противостояния психологической манипуляции</p> <p>П-1 - Иметь опыт решения проблемных ситуаций, связанных с коррупционным поведением граждан, нарушением гражданских прав, применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий, опираясь на законодательные нормы и собственную позицию нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>Д-1 - Демонстрировать осознанную гражданскую позицию и социальную ответственность</p> |
| ОПК-7 - Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать опасность и угрозы, возникающие в процессе | | З-1 - Осознавать сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства |

| | | |
|-------|--|---|
| | <p>этого развития, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p> | <p>З-2 - Понимать психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе</p> <p>З-3 - Представлять угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества</p> <p>З-4 - Представлять основные методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>У-1 - Применять основные методы и инструментальные средства обеспечения информационной безопасности</p> <p>П-1 - Использовать базовую терминологию и гуманитарные аспекты в области информационной безопасности личности, общества и государства</p> <p>П-2 - Применять базовые методы выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основные подходы к противодействию угрозам информационной безопасности</p> <p>Д-1 - Анализировать методы выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, критически относиться к угрозам информационной безопасности в профессиональной деятельности и жизни общества в целом</p> |
| Химия | <p>ОПК-1 - Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения</p> | <p>З-1 - Привести примеры основных закономерностей развития природы, человека и общества</p> <p>З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний</p> <p>У-1 - Использовать понятийный аппарат и терминологию основных закономерностей развития природы, человека и общества при формулировании и решении задач профессиональной деятельности</p> <p>У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности</p> <p>Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде</p> |
|--|--|---|

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
История

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|----------------------------------|--|-----------------------|--|
| 1 | Беляков Сергей Станиславович | кандидат исторических наук, без ученого звания | Доцент | Центр развития универсальных компетенций |
| 2 | Бугров Константин Дмитриевич | доктор исторических наук, доцент | Профессор | истории России |
| 3 | Васьков Дмитрий Александрович | без ученой степени, без ученого звания | Старший преподаватель | истории России |
| 4 | Ермоленко Андрей Васильевич | без ученой степени, без ученого звания | Ассистент | Центр развития универсальных компетенций |
| 5 | Еробкин Илья Евгеньевич | кандидат исторических наук, без ученого звания | Доцент | истории России |
| 6 | Замощанский Иван Игоревич | кандидат философских наук, без ученого звания | Доцент | Центр развития универсальных компетенций |
| 7 | Каменская Екатерина Владимировна | кандидат исторических наук, без ученого звания | Доцент | |
| 8 | Конашкова Алена Михайловна | кандидат философских наук, без ученого звания | Доцент | Центр развития универсальных компетенций |
| 9 | Палкин Александр Сергеевич | кандидат исторических наук, без ученого звания | Доцент | истории России |
| 10 | Поршнева Ольга Сергеевна | доктор исторических наук, профессор | Заведующий кафедрой | теории и истории международных отношений |

| | | | | |
|----|--------------------------------|--|-----------|--|
| 11 | Пырьянова Ольга Анатольевна | кандидат философских наук | доцент | Центр развития универсальных компетенций |
| 12 | Соколов Сергей Васильевич | | доцент | Кафедра истории России |
| 13 | Халфин Александр Борисович | без ученой степени, без ученого звания | Ассистент | Центр развития универсальных компетенций |

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 14.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Беляков Сергей Станиславович, Доцент, Центр развития универсальных компетенций
- Ермоленко Андрей Васильевич, Ассистент, Центр развития универсальных компетенций
- Замощанский Иван Игоревич, Доцент, Центр развития универсальных компетенций
- Конашкова Алена Михайловна, Доцент, Центр развития универсальных компетенций
- Пырьянова Ольга Анатольевна, доцент, Центр развития универсальных компетенций
- Халфин Александр Борисович, Ассистент, Центр развития универсальных компетенций

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса УрФУ;
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|---------------------------------------|--|
| 1 | История войны | Что такое война? Война как естественное состояние человечества. Война всех против всех. Войны в истории. Конец старого мира. Первая мировая война. Теория фронта. Насильственные и ненасильственные войны. Война как движущая сила цивилизации. Военные конфликты второй половины XIX-начала XX века. |
| 2 | Исторический материализм К. Маркса | Исторический процесс и его движущие силы. Модель исторического процесса. Основные положения концепции: примат материального, приоритет экономических факторов, линейное развитие общества. Общественно-экономическая формация. Критика марксизма. Марксизм после К. Маркса: ответ критикам исторического материализма. |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| 3 | Теория Л.Н. Гумилева | Время всемирной истории время этнической истории. Этнос как субъект всемирной истории. Этническая идентичность и пути ее формирования. Пассионарность. Фазы этногенеза. Теория Л. Гумилева между естественными и гуманитарными науками. |
| 4 | Цивилизационный подход | Общая характеристика цивилизационного подхода. Историография ранних этапов развития цивилизационной модели. Специфика цивилизационного подхода и область его применимости. А. Тойнби и его видение идеи цивилизаций. Генезис цивилизаций. Теория «вызова и ответа». История России в контексте цивилизационного подхода: общая характеристика, видение российской цивилизации у Н.Я. Данилевского и А. Тойнби. Критика и ограничения применимости цивилизационного подхода. |
| 5 | Субъективистский подход | Представление о роли личности в истории с древних времен и до наших дней. Гражданская позиция личности. Социальная активность личности. Отражение субъективистского подхода в истории войн. Возможности и ограничения использования данного подхода. |
| 6 | Теория спиральной динамики | Универсальные подходы развития общества как системы. Концептуальные модели мира в истории. Этапы развития общества: индивидуализм и коллективизм. Применение теории спиральной динамики для интерпретации истории. Применение теории спиральной динамики для объяснения социальных процессов и жизненной истории человека. Возможности и ограничения использования данного подхода. |

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения |
|---|--|---|---|--|
| Профессиональное воспитание | учебно-исследовательская, научно-исследовательская | Технология образования в сотрудничестве Технология | УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе | Д-1 - Демонстрировать социальную ответственность и толерантное |

| | | | | |
|--|---|---|--|-----------------|
| | <p>ая</p> <p>целенаправленна я работа с информацией для использования в практических целях</p> <p>культурно- просветительска я деятельность</p> | <p>формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональн ой деятельности</p> <p>Игровые технологии (креативные, имитационные, деловые, ролевые и др.)</p> | <p>межкультурного взаимодействия</p> | <p>мышление</p> |
|--|---|---|--|-----------------|

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

Авторы:

- Бугров Константин Дмитриевич, Доцент, истории России
- Васьков Дмитрий Александрович, Старший преподаватель, истории России
- Еробкин Илья Евгеньевич, Доцент, истории России
- Каменская Екатерина Владимировна, Доцент, истории России
- Палкин Александр Сергеевич, Доцент, истории России
- Поршнева Ольга Сергеевна, Заведующий кафедрой, теории и истории международных отношений
- Соколов Сергей Васильевич, доцент, Кафедра истории России

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса УрФУ;
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------------|-----------------------------|------------|
|-------------------------|-----------------------------|------------|

| | | |
|---|---|---|
| 1 | История как наука и учебная дисциплина | <p>История как форма знания и познания: трансформация понимания от эпохи древнего мира до современности.</p> <p>Европейская научная революции XVI-XVII вв. Предмет и метод истории и других наук, место истории среди научных дисциплин. Функции исторического знания. Связь истории и современности. История для жизни: чем она вооружает человека и общество.</p> <p>Польза истории, современные дискуссии о роли исторической науки и исторического знания. Историческое сознание и историческая память. Основные теории исторического процесса: формационная, цивилизационная, модернизационная: возможности и ограничения в познании прошлого. Глобальная история.</p> |
| 2 | Цивилизации и государства раннесредневековой Европы | <p>Проблема этногенеза в глобальной истории. Формирование этносов и этничности: примеры и особенности. Этнос и цивилизации. Научный подход к проблеме славянского этногенеза и историческое мифотворчество. Экономика и демография восточнославянских земель в IX в. в сравнительно-историческом контексте.</p> <p>Политогенез в средневековой Европе. Международная торговля как фактор политогенеза. Глобальные торговые пути. Дискуссия о происхождении имени «русь». Образование государства у славян. Политические институты Древнерусского государства.</p> <p>Религиозный фактор в Средние века. Православие и католицизм. Религия восточных славян. Древнерусское государство в контексте политических и культурных связей.</p> <p>Причины и последствия крещения Руси. Организация русской церкви. Закон и благодать как основа христианского осмысления правовых категорий.</p> <p>Проблема политической дезинтеграции средневековых государств. Принцип братского совладения. Лествичный принцип наследования власти. Феодализм. Раздробленность на Руси и дискуссия о русском феодализме.</p> |
| 3 | Московское государство | «Азиатский» фактор в русской истории: общественная и |

| | | |
|----------|--|--|
| | <p>между Азией и Европой</p> | <p>научная дискуссия. Варварство, цивилизация, ориентализм.</p> <p>Русские княжества и степные кочевники (печенеги, половцы).</p> <p>Держава Чингисхана. Великий западный поход монголов: цели и результаты.</p> <p>Русь и Орда: взаимоотношения в эпоху зависимости.</p> <p>Современная публичная дискуссия. Проблема «ордынского наследия» в российской политической культуре.</p> <p>Централизация в позднее средневековье и раннее новое время.</p> <p>Становление московского государства. Противостояние с Тверью и Литвой. Золотая Орда в контексте военно-политической ситуации в Евразии. Войны Московского княжества с Ордой и освобождение от зависимости.</p> <p>Московское княжество накануне модерна: удельная система, установление единовластия, присоединение Новгорода и Твери.</p> |
| <p>4</p> | <p>Становление государства раннего модерна в XV-XVI вв.</p> | <p>Формирование современного государства: государственный аппарат, бюрократия, идеология. Новое время для европейских государств: что нового? Падение Византии и значение события для христианского мира.</p> <p>Черты раннего модерна в русской политической системе конца XV – XVI в. Сословия и чины Российского государства: уникальные и типичные черты. Органы сословного представительства. Реформы и традиционализм в раннемодерных государствах. Процесс закрепощения крестьян.</p> <p>Русская церковь и мировое христианство. Новая идеология Русского царства.</p> <p>Иван IV Грозный в современной публичной дискуссии.</p> <p>Проблема завершения централизации государства в контексте политики Ивана IV. Дискуссия об опричнине.</p> <p>Россия как Евразийская держава: продвижение на восток и неудачи на западе. Категории правового и неправового в представлении русского общества эпохи централизации.</p> |
| <p>5</p> | <p>Общественные кризисы раннего Нового времени в России и в Европе</p> | <p>Гражданские конфликты в раннее новое время: типология и характер. Макроисторических подходов к типологии кризисов: экономические, политические, социально-психологические</p> |

| | | |
|---|------------------------|---|
| | | <p>факторы.</p> <p>Истоки, предпосылки и причины Смуты в России в конце XVI – начале XVII в. Социально-политические конфликты российской Смуты. Проблема легитимности власти в России и в Европе. Самозванчество как феномен российской и мировой истории XVII–XVIII вв.</p> <p>Народные движения и крестьянские войны: научные подходы, характеристика, значение. Народные движения российской Смуты.</p> <p>Смута в контексте международной политики. Россия между Речью Посполитой и Швецией. Механизмы легитимации новой династии. Итоги, последствия и значение Смуты для России и Европы. Историческая память о Смуте в современной России.</p> <p>XVII век как переходное время в истории России и зарубежных стран. Новые тенденции в социально-экономической, политической и культурной сферах.</p> <p>Сравнительная характеристика экономики России и зарубежных стран. Производство и торговля.</p> <p>Социальная история российского XVII в. в контексте европейских сословных систем. Соборное уложение.</p> <p>Социальный протест в XVII в. «Бунташный» век.</p> <p>Политические системы в Европе в XVII в. Сословно-представительная, абсолютная монархии, республика.</p> <p>Политическая теория и практика в России и в Европе. Переход к абсолютизму в России.</p> <p>Религиозное реформаторство в России и Европе в XVI–XVII вв. Реформа патриарха Никона, церковный раскол, старообрядчество.</p> <p>Россия в контексте международной политики после Смуты.</p> <p>Присоединение Левобережной Украины, освоение Сибири.</p> <p>Современные оценки ученых и дискуссии в публичной сфере.</p> <p>Теория естественного права в европейской историко-политической мысли. Проникновение историко-правовых идей эпохи барокко и раннего Просвещения в Россию.</p> |
| 6 | Вестернизация России и | Вестернизация России в XVII в.: истоки преобразований Петра |

| | | |
|----------|--|---|
| | <p>преобразования Петра Великого</p> | <p>I. Личность Петра. Внешнеполитические цели царя и поиск союзников на Западе. Северная война и ее влияние на ход реформ. Трудный путь новой армии Петра: от Нарвы до Полтавы.</p> <p>Европа эпохи меркантилизма. Демидовы и промышленное освоение Урала. Россия становится великой промышленной державой без промышленной революции. Петр Великий – «отец Отечества»: как первый император стал ключевой фигурой в идеологии российской монархии. Концепция регулярного государства. Законодательство в области борьбы со служебными злоупотреблениями и их практическое применение.</p> <p>Петровская вестернизация в мировом контексте: Турция, Иран, Япония. Pro et contra преобразований.</p> |
| <p>7</p> | <p>Под знаменем «старого порядка»: дворянская Россия в XVIII в.</p> | <p>Эпоха «дворцовых переворотов»: перемены на фоне стабильности. «Старый порядок» в политическом и социальном отношении: абсолютизм и дворянское землевладение. Россия в ряду других «дворянских монархий» Европы. Привилегии дворянства: от манифеста о вольности 1762 г. до Жалованной грамоты 1785 г. Крестьянская война 1773–1775 гг.</p> <p>Европейское Просвещение как век Разума. Крупнейшие мыслители эпохи. Основные социальные и экономические доктрины Просвещения. «Просвещенный абсолютизм» в Пруссии, Австрии, России. Просвещение и церковь: политика веротерпимости в мультиконфессиональной России.</p> <p>Революция во Франции и конец эпохи Просвещения.</p> <p>«Баланс сил» в европейской политике: феномен пентархии.</p> <p>Русско-турецкие войны и выход России к Черному морю.</p> <p>Французские революционные войны: восхождение Наполеона Бонапарта. «Старый режим» перед лицом кризиса.</p> |
| <p>8</p> | <p>Россия и Европа в первой половине XIX в.: варианты реформирования</p> | <p>XIX век в мировой истории: капитализм, революции, национализм. Россия в начале XIX в.: территория, население, экономика. Крепостное хозяйство в России. Сравнение социально-экономического и политического развития России и</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>крупнейших мировых держав.</p> <p>Политические идеологии XIX в.: консерватизм, либерализм, социализм. Либеральное и консервативное в политике Александра I. Попытки конституционных реформ.</p> <p>Зарождение оппозиционного движения в России. Влияние идей века Просвещения и Великой французской революции. Права человека и гражданина и конституция в зарубежной мысли.</p> <p>Влияние на российских мыслителей. Декабристы. Итоги и значение восстания декабристов, их оценка в историографии и современная публичная дискуссия.</p> <p>Император Николай I – «рыцарь самодержавия».</p> <p>Централизация и бюрократизация. Третье отделение.</p> <p>Появление государственной идеологии – первой национальной идеи России («теория официальной народности»). Россия и Запад: вместе или порознь, идея «особого пути». Западники и славянофилы. Правовая система и гражданское общество с точки зрения западников и славянофилов. Радикальный лагерь.</p> <p>Проникновение социалистических идей в Россию.</p> <p>Россия в международной политике. Восточный вопрос.</p> <p>Наполеоновские войны. Отечественная война 1812 г. и заграничные походы. Венская система международных отношений. Польский вопрос. Крымская война 1853–1856 гг.</p> |
| 9 | <p>Великие реформы в России и сравнительно-историческом контексте</p> | <p>Мир в середине XIX в. Реформаторские программы во второй половине XIX в. Предпосылки и причины реформ в России.</p> <p>Феномен «либеральной бюрократии». Отмена крепостного права: условия и последствия. Эмансипационные реформы в зарубежных странах.</p> <p>Военная, судебная, земская реформы, реформа образования, новые цензурные уставы. Гражданские права и гражданское общество в эпоху великих реформ.</p> <p>Итоги российских Великих реформ в сравнительно-историческом контексте. Эпоха Александра III: корректировка реформ.</p> <p>Политическая идеология во второй половине XIX в.</p> <p>Общественно-политическое движение в России народники</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>против консерваторов.</p> <p>Россия в международной политике.</p> |
| 10 | <p>Россия и мир перед вызовами модернизации на рубеже XIX–XX вв.</p> | <p>Проблемы модернизации традиционных империй. Системный кризис «старых» империй и революционное движение.</p> <p>Специфика российской модернизации, ее достижения, проблемы и противоречия на рубеже XIX–XX вв. Характер социально-экономического и социокультурного развития в сравнении с европейскими и мировыми державами.</p> <p>Первая русская революция 1905-7 гг. как проявление кризиса.</p> <p>Международные и внутренние факторы в гражданском конфликте. Возникновение российского парламентаризма и многопартийности. Политическая система России 1906 - начала 1917 г. в сравнительно-исторической перспективе.</p> <p>Роль личности в истории. Николай II как личность и государственный деятель: точки зрения историков и современные общественные оценки. Отношение к последнему императору как фактор позиционирования в пространстве публичных дискуссий современной России. Популярны мифы о Николае II.</p> <p>Феномен консервативного реформаторства. Витте и Столыпин: личности реформаторов, программы преобразований, европейские и мировые аналоги. Аграрная реформа как ответ на модернизационный вызов. Историографические оценки и публицистические мифы.</p> |
| 11 | <p>Эпоха войн и революционных потрясений (1914–1922 гг.)</p> | <p>Международная ситуация на рубеже XIX–XX вв. и назревание глобального вооруженного конфликта. Первая мировая война и общеевропейский военно-революционный кризис 1914-1922 гг.</p> <p>Коалиционная стратегия Антанты. Роль России в войне.</p> <p>Эволюция отношений власти и общества. Характер Первой мировой войны: Великая, Вторая Отечественная или империалистическая?</p> <p>Крах традиционных империй, революции в Европе, национально-освободительные и революционные движения на Востоке. Происхождение Великой российской революции 1917 г.: случайность или системный кризис. Февральские и</p> |

| | | |
|-----------|---|---|
| | | <p>Октябрьские события: научные оценки и мифы в пространстве публичных дискуссий. Вожди и массы в условиях революции. Факторы победы леворадикальной альтернативы. Версальская система международных отношений.</p> <p>Гражданские конфликты после окончания Первой мировой войны в России и Европе: общее и особенное. Военный коммунизм в России как исторический феномен.</p> <p>Большевистский проект и становление советского государства. Феномен советской власти в зеркале современных дискуссий. Большеви́стские представления о законности.</p> |
| <p>12</p> | <p>«Строители нового мира»: сталинский СССР в 1920-е – 1930-е гг.</p> | <p>Проблема мировой революции в оценках вождей большевизма. Дискуссии в партии и выбор пути развития. НЭП и «ножницы цен». Теория построения социализма в отдельно взятой стране. Мировой экономический кризис конца 1920-х – 1930-х гг. «Новый курс» Ф. Рузвельта в США, экономические стратегии Великобритании и Франции. Феномен фашизма в Европе. Японский милитаризм и его внешнеполитические планы. Приход к власти в Германии национал-социалистов. Обострение соперничества великих держав. Советская экономическая стратегия – свертывание нэпа, создание плановой экономики. Был ли нэп обречен? Сталинский курс: коллективизация и индустриализация, культурная революция. Советский Союз превращается в строительную площадку. Гигантомания: ДнепроГЭС, Магнитка и другие. Установление единоличной власти Сталина. Противоречия и трудности в построении плановой экономики: инфляция, дефицит, голод. Итоги второй пятилетки на 1936 год: преодолел ли СССР экономическую отсталость? Конституция 1936 г., политическая и правовая системы сталинского СССР. Шпиономания и массовые репрессии 1937–1938 гг. Мир на пути к конфликту. Экономическая и военная мощь мировых держав в сравнении на конец 1930-х гг. Державы «Оси» и их внешняя политика: Испания, Австрия,</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | Чехословакия. Сталинское руководство между миром и войной. |
| 13 | СССР во Второй мировой войне | <p>Истоки мирового конфликта. Геополитическое противостояние блоков стран. Причины войны. «Странная война» на Западном фронте и «блицкриг» в действии. Формирование блока стран «Оси». Советская внешняя политика накануне Великой Отечественной войны.</p> <p>Этапы и основные события Великой Отечественной войны. Коренной перелом. Герои войны и цена Победы. Советское общество в годы войны. Трудовой фронт. Эвакуация. Коллаборационизм в СССР и в Европе. Антигитлеровская коалиция. «Большая тройка» от Тегерана до Потсдама. Вклад союзников в разгром нацистского блока. Битва за Британию, Тихоокеанская война. Освобождение Европы и разгром Японии. Итоги Второй мировой войны. Оценки событий Второй Мировой и Великой Отечественной войны в современной историографии.</p> |
| 14 | Послевоенный период: восстановление Европы и СССР (1945–1953 гг.) | <p>Баланс сил в мире после завершения Второй мировой войны. Социально-экономические и политические последствия Великой Отечественной войны, основные тенденции послевоенного развития. Источники, методы и итоги восстановления народного хозяйства. Послевоенный сталинизм.</p> <p>ООН: от проекта к реальности. План Маршалла и Совет экономической взаимопомощи. Бывшие союзники: от сотрудничества к конфронтации. Начало «холодной войны»: Берлинский кризис, гражданская война в Китае и Греции, Корейская война. Возникновение биполярного мира. Атомный проект СССР: прорыв в будущее и ликвидации монополии США на ядерное оружие.</p> |
| 15 | Мир в 1950-е – первой половине 1980-х гг.: общие тенденции и варианты развития | <p>Концепция постиндустриального общества. Основные тенденции развития международных отношений. Биполярность мировой политики. Цикличность в отношениях ведущих игроков. Мировые державы и страны «третьего мира». Формирование международных организаций: цели и методы</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>деятельности, структурная специфика. Мировой социалистический лагерь как система. Противоречия между социалистическими странами в русле теории конфликтов.</p> <p>Динамика общественных процессов в мировой перспективе.</p> <p>Советский вариант трансформации общественно-политической сферы. Н.С. Хрущев и «оттепель»: задачи, результаты, рамки.</p> <p>Концепция «развитого социализма» в период Л.И. Брежнева.</p> <p>Инакомыслие и его формы. Дискуссии о сущности СССР в позднесоветский период.</p> <p>Экономические кризисы и их влияние на национальные экономики и наднациональные организации.</p> <p>Противоречивость социально-экономического развития СССР: позитивные и негативные тенденции. Попытки реформирования народного хозяйства: движущие факторы, цели, методы продвижения, причины неудач реформ в рамках существующей экономической модели. Попытки борьбы с коррупцией в позднем СССР. Конституция «развитого социализма».</p> |
| 16 | «Перестройка» в СССР и становление нового миропорядка | <p>Динамика международных отношений, мировая экономическая конъюнктура. Варианты развития государств и регионов.</p> <p>«Перестройка» как переломный период в истории СССР.</p> <p>Личностный фактор в истории. Смена внешнеполитических приоритетов. Реформирование советской системы в условиях накопившихся внутренних проблем и общемировых тенденций. Гласность, права человека, конституционные реформы. Гражданское общество позднего СССР и периода перестройки. Общественные организации.</p> <p>Распад Советского Союза, формирование новой системы отношений на постсоветском пространстве. Политические процессы в странах Восточной Европы. Распад социалистического блока и новая конфигурация мировой политики. Взгляды на распад Советского государства.</p> <p>Дискуссии о холодной войне, ее рамках и итогах.</p> |

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения |
|---|---|--|---|---|
| Воспитание поликультурности и толерантности | культурно-просветительская деятельность | Технология дебатов, дискуссий Игровые технологии (креативные, имитационные, деловые, ролевые и др.) | УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Д-1 - Демонстрировать социальную ответственность и толерантное мышление |

1.6. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

История

Электронные ресурсы (издания)

1. , Поляк, Г. Б., Маркова, А. Н.; Всемирная история : учебник.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114540> (Электронное издание)
2. Бугров, , К. Д.; История России: краткий курс : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/106387.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Бугров, К. Д.; История России: краткий курс : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2018 (10 экз.)
2. , Поршнева, О. С.; История : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020 (15 экз.)
3. Деревянко, А. П.; История России : учебное пособие.; Проспект, Москва; 2012 (1 экз.)
4. Зуев, М. Н.; История России : учеб. пособие для бакалавров [вузов, по дисциплине "Отечественная история" неист. специальностей].; Юрайт, Москва; 2012 (1 экз.)
5. , Орлов, А. С., Георгиев, В. А., Георгиева, Н. Г., Сивохина, Т. А.; История России в схемах : учеб. пособие.; Проспект, Москва; 2008 (10 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

https://openedu.ru/course/urfu/HIST/?session=spring_2024

Онлайн-курс "История: 5 подходов к историческому развитию"

https://openedu.ru/course/urfu/HIST_VIEW/

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Трудные вопросы истории России // Электронный научно-образовательный журнал «История» [сайт]. URL: <https://history.jes.su/issue.2019.2.s20/> (дата обращения: 22.05.2020).
2. Историко-культурный просветительский проект «Арзамас» [сайт] URL: <https://arzamas.academy/> (дата обращения: 22.05.2020).
3. ПостНаука (информационно-образовательный проект) [сайт] URL: <https://postnauka.ru/> (дата обращения: 22.05.2020).
4. Научно-популярный портал «Антропогенез.Ру» [сайт]. URL: <http://antropogenez.ru/> (дата обращения – 22.05.2020)
5. eLibrary.ru: Научная электронная библиотека [сайт]. URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения: 22.05.2020).
6. Восточная литература: средневековые исторические источники Востока и Запада [сайт] URL: <http://www.vostlit.info/> (дата обращения: 22.05.2020).
7. Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ). URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> (дата обращения – 22.05.2020).
8. Всемирная история: Единое научно-образовательное пространство [сайт]. URL: <http://www.worldhist.ru/> (дата обращения – 22.05.2020).
9. Российская государственная библиотека [сайт]. URL: <https://www.rsl.ru/> (дата обращения – 22.05.2020).
10. Государственная публичная историческая библиотека России [сайт]. URL: <http://www.shpl.ru/> (дата обращения: 22.05.2020).

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

История

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------|--------------|---|---|
|-------|--------------|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Лекции | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |
| 2 | Практические занятия | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |
| 3 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |
| 4 | Самостоятельная работа студентов | Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Философия

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|----------------------------------|---|---------------------|---|
| 1 | Замощанский Иван Игоревич | к.ф.н. | Доцент | Центр развития универсальных компетенций |
| 2 | Керимов Тапдыг Афиз-оглы | Доктор философских наук, Профессор | Заведующий кафедрой | Социальной философии |
| 3 | Конашкова Алена Михайловна | кандидат философских наук, без ученого звания | Доцент | Центр развития универсальных компетенций |
| 4 | Котелевский Дмитрий Владимирович | кандидат философских наук, без ученого звания | Доцент | онтологии и теории познания |
| 5 | Красавин Игорь Вячеславович | кандидат философских наук | Доцент | Кафедра социальной философии |
| 6 | Пургин Сергей Петрович | кандидат философских наук, без ученого звания | Доцент | истории философии, философской антропологии, эстетики и теории культуры |
| 7 | Пырьянова Ольга Анатольевна | кандидат философских наук | доцент | Центр развития универсальных компетенций |
| 8 | Томильцева Дарья Алексеевна | Кандидат философских наук, Доцент | Доцент | Социальной философии |

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 14.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Замошанский Иван Игоревич, Доцент, Центр развития универсальных компетенций**
- **Конашкова Алена Михайловна, Доцент, Центр развития универсальных компетенций**
- **Пырьянова Ольга Анатольевна, доцент, Центр развития универсальных компетенций**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса УрФУ;
- Исключительно электронного обучения с использованием внутреннего онлайн-курса УрФУ;
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|---------------------------|---|
| 1 | Философия и мировоззрение | Философия и мировоззрение: отношение «человек-мир». Что такое мировоззрение? Уровни мировоззрения: индивидуальный, социальный, фундаментальный. Место и роль философии в структуре мировоззрения. Философская теория. Предельный и открытый характер философского познания. Герменевтика и рефлексия. Предмет философии и его исторические формы. Основные разделы философского знания. Кто такой философ? Специфика философского мышления. Зачем нужно мыслить философски? |
| 2 | Античная философия | Своеобразие античного мировоззрения: от мифа к философии. Особенности античного мировоззрения. Космоцентризм. Мифологизм. Соматизм. Калокагатия. Особенности античной философской теории. Античная диалектика. Милетская |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>(ионийская) школа. Гераклит Эфесский. Пифагор Самосский.</p> <p>Элейская школа. Демокрит Абдерский. Софисты. Афинская школа. Античная философская антропология. Античный полис: гражданское общество и права граждан. Киники. Скептики. Эпикур и эпикурейцы. Стоицизм.</p> |
| 3 | Философия Средних веков | <p>Средневековая картина мира. Особенности формирования религиозного мировоззрения. Основные принципы и понятия религиозного мировоззрения. Геоцентризм. Креационизм. Бог. Дуализм и символизм мышления. Средневековые представления о пространстве и времени. Особенности философской теории в Средние века: вера и разум, философия и теология. Основные направления: апологетика, патристика, схоластика. Онтологическое доказательство бытия Бога. Христианская этика и антропология. Свобода воли. Грехи и добродетели как нравственные понятия. Образ совершенного человека в Христианстве.</p> |
| 4 | Философия Нового времени | <p>Антропоцентризм как мировоззренческая установка философии Нового времени. Картина мира. Натурализм и механицизм. Реформация. Философия как теория познания: «Я», субъект как предельное основание философствования и теоретического мышления в философии Нового времени. Мир как представление. Основные принципы и понятия Новоевропейской гносеологии: гносеологизм, наукоцентризм (сциентизм). Эмпиризм и рационализм. Уровни познания: эмпирический и теоретический. Философская антропология о человеке и обществе. Теория общественного договора. Концепция гражданского общества. Правовые учения эпохи Нового времени. Специфика этических учений Нового времени. Моральная автономия человека. Априорные основания нравственности.</p> |
| 5 | Неклассическая философия. Иррационализм | <p>Неклассическая философия. Особенности неклассической философии. Мир как бессознательная воля. Что такое иррациональное? Критика рационализма. Иррационализм как теория познания и тип философствования. Нигилизм. Антропология и этика в философии А. Шопенгауэра и Ф.</p> |

| | | |
|---|--------------------|--|
| | | Ницше. |
| 6 | Человек и общество | Современное мировоззрение. Общество как мир человека. Глобальная коммуникация как основа существования общества. Личность и общество. Самообразование и самопроектирование личности. Специфика ценностного сознания. Гражданская позиция личности. Общество как социальная система. Специфика социального познания. Феномен человеческой телесности. Человек в современном социально-философском познании. |

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения |
|---|---|---|---|---|
| Профессиональное воспитание | учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях культурно-просветительская деятельность | Технология образования в сотрудничестве Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Игровые технологии (креативные, имитационные, деловые, ролевые и др.) | УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Д-1 - Демонстрировать социальную ответственность и толерантное мышление |

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

Авторы:

- Керимов Тапдыг Афиз-оглы, Заведующий кафедрой, Социальной философии
- Котелевский Дмитрий Владимирович, Доцент, онтологии и теории познания
- Красавин Игорь Вячеславович, Доцент, Кафедра социальной философии
- Пургин Сергей Петрович, Доцент, истории философии, философской антропологии, эстетики и теории культуры
- Томильцева Дарья Алексеевна, Доцент, Социальной философии

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса УрФУ;
- Исключительно электронного обучения с использованием внутреннего онлайн-курса УрФУ;
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|---|--|
| Р.1 Т 1.1 | Понятие и предмет философии | Предмет философии. Что такое философия? Стереотипы в понимании философии. Философия как деятельность. Философия в ее соотношении с мифологией, искусством, религией и наукой. Язык философии: основные черты. Специфика языка философии. Понятия и категории. Природа и специфика философских проблем. Проблема и теорема. Проблема смысла жизни |
| Р.2 Т2.1 | Философия в античности | Генезис философии: путь от мифа к логосу. Культурные и социально-политические предпосылки возникновения греческой философии. Поиск единого основания сущего в ранней греческой философии: проблема субстанции. Философия Платона и Аристотеля. Философия эпохи эллинизма: специфика философских школ. |
| Р.2 Т2.2 | Философия в Средние века | Теоцентризм средневекового мирозерцания. Философия как обоснование истин христианской веры. Патристика и схоластика как этапы развития средневековой философии. |
| Р.2 Т2.3 | Философия Возрождения и Нового времени (XIV – XIX | Философия Нового времени: проблема метода познания: эмпиризм и рационализм. Рефлексия как предельное основание |

| | | |
|-------------------|---|---|
| | вв.) | нововременной философии. |
| Р.3 Т3.1 | Онтология | Онтология – учение о бытии. Различные подходы к построению философской онтологии. Категории бытия. Пространство и время: объективные и субъективные концепции, субстанциональные и реляционные теории. Проблема времени. Принципы овладения временем. Типология описания времени. Бесконечность временная и пространственная. |
| Р.3 Т3.2 | Гносеология | Гносеология как область философского знания. Эмпиризм и рационализм как познавательные установки. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Понятие субъекта и объекта познания. Преодоление субъект-объектной модели познания в современном знании. Философские концепции истины. Проблема истины и ее критериев. |
| Р.3 Т. 3.3 | Философия науки | Исторические типы науки. Уровни научного знания. Структура научного познания, его методы и формы. Критерии научности. Методологические принципы научного познания: проверяемость, опровергаемость. Научное и вненаучное знание. Концепция научных революций Т. Куна. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. |
| Р.4 Т4.1 | Социальная философия: предмет, функции, перспективы | Философия и социальность: динамика отношения. Метафизическая и соционаучная ориентация в исследовании социальности. Социальность и внешние архетипы порядка. Традиционные определения общества. Общество как механизм, общество как организм. Общество как процесс. Возможность / невозможность общества. Альтернативы традиционных определений общества. Перспективы социальной философии. |
| Р.4 Т4.2 | Проблема социального бытия | Две возможности понимания бытия и проблема построения социальной онтологии. Социальное время и социальное пространство. Философия истории: возможности и границы. Конец истории: две трактовки. Событие истории. Проблемы типизации социально-исторического процесса. |
| Р.4 Т4.3 | Общество и его структура | Понятие структуры: холизм и индивидуализм. Варианты социальной структуры. Редукционизм в понимании структуры. |

| | | |
|-----------------|-------------------------------|---|
| | | Деконструкция понятия структуры. Структура как виртуальная множественность. |
| P.5 T5.1 | Проблема человека в философии | Антропоцентризм/антропоморфизм: мыслить по-человечески. Проблема определения человека. Человек как триединство: био-социо-культурное или тело, душа, дух? Бיוвласть и биополитика. |
| P.5 T5.2 | Феномены человеческого бытия | Феномены человеческого бытия: их философский статус. Феномен и сущность. Экзистенция. Смерть, труд, любовь, игра, власть как основные феномены человеческого существования. Тотальная захваченность человека основными экзистенциальными феноменами. |
| P.6 T6.1 | Философия и современность | Философия и современная наука. (Не)избежность философских проблем. Метафизика и наука. Философия и массовое сознание. Логические ошибки массового сознания. Манипуляции массовым сознанием и коррупционное сознание. Философия и современный человек. Множественность культуры. Потребление медиа. Дробление социальной идентичности. |

1.5. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения |
|---|--|---|---|---|
| Формирование социально-значимых ценностей | учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях общение в социальных сетях и | Технология образования в сотрудничестве Технология дебатов, дискуссий Технология повышения коммуникативной компетентности Технология формирования уверенности и готовности к | УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Д-1 - Демонстрировать социальную ответственность и толерантное мышление |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | электронной почте в системах «студент-преподаватель», «группа студентов-преподаватель», «студент-студент», «студент-группа студентов» культурно-просветительская деятельность | самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология самостоятельной работы Игровые технологии (креативные, имитационные, деловые, ролевые и др.) | | |
|--|---|--|--|--|

1.6. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Философия

Электронные ресурсы (издания)

1. Каплун, В. Л.; Зачем философия: введение в философию для студентов, специализирующихся по социальным и гуманитарным наукам : учебное пособие.; Алетейя, Санкт-Петербург; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138936> (Электронное издание)
2. Лешкевич, Т. Г.; Основы философии : учебное пособие.; Феникс, Ростов-на-Дону; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271500> (Электронное издание)
3. Рассел, Б. А.; История западной философии : монография.; Директ-Медиа, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=36293> (Электронное издание)
4. , Пахарь, Л. И.; Русская философия в текстах: хрестоматия-справочник : учебное пособие.; Алетейя, Санкт-Петербург; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=100554> (Электронное издание)
5. Ницше, Ф. В.; К генеалогии морали; Директ-Медиа, Москва; 2002; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=7150> (Электронное издание)
6. Ницше, Ф. В.; По ту сторону добра и зла : монография.; Директ-Медиа, Москва; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=7148> (Электронное издание)
7. Лавриненко, В. Н., Лавриненко, В. Н.; Философия: В вопросах и ответах : учебное пособие.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117916> (Электронное издание)
8. Лавриненко, В. Н., Лавриненко, В. Н.; Философия: В вопросах и ответах : учебное пособие.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117916> (Электронное издание)
9. Ортега-и-Гассет, Х., Х.; Что такое философия; Директ-Медиа, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=41300> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Кемеров, В. Е., Керимов, Т. Х.; Хрестоматия по социальной философии : Учеб. пособие для вузов.; Академический Проект, Москва; 2001 (11 экз.)

2. Бакеева, Е. В.; Введение в онтологию: образы мира в европейской философии : курс лекций.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2014 (72 экз.)
3. Мамардашвили, М. К., Сенокосов, Ю. П.; Необходимость себя. Введение в философию : доклады, статьи философские заметки.; Лабиринт, Москва; 1996 (2 экз.)
4. , Борзенков, В. Г., Гайденок, П. П., Грейкий, М. Н., Фролов, И. Т., Араб-Оглы, Э. А.; Введение в философию : Учеб. пособие для вузов.; Республика, Москва; 2002 (1 экз.)
5. Спиркин, А. Г.; Философия : учебник для студентов вузов.; Гардарики, Москва; 2005 (7 экз.)
6. , Чумаков, А. Н., Чумаков, А. Н., Волобуев, А. В., Деникин, А. В., Деникин, З. Д., Зорина, Е. В.; Хрестоматия по философии : учебное пособие для магистров всех направлений подготовки.; Проспект, Москва; 2017 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. eLibrary.ru: Научная электронная библиотека [сайт]. URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения: 15.06.2020). Режим доступа: для за-регистр. Пользователей;
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. онлайн-курс (ОК) УрФУ «Философия» <https://openedu.ru/course/urfu/PHILOSOPHY/>
2. Философия : учебное пособие / Н. П. Коновалова, Т. С. Кузубова, Р. В. Алашеева [и др.]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 216 с. / Режим доступа: Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ URL: <http://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13131>
3. eLibrary.ru: Научная электронная библиотека [сайт]. URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения: 15.06.2020). Режим доступа: для за-регистр. Пользователей;
4. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
5. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
6. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
7. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
8. <http://school-collection.edu.ru/>
9. Цифровая библиотека по философии www.filosof.historic.ru
10. Русский гуманитарный интернет-университет <http://www.i-u.ru/biblio/>
11. Библиотека Гумер – Философия http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php
12. Философский портал <http://www.philosophy.ru/>
13. «Все о философии» <http://intencia.ru/index.php>

14. Платоновское философское общество <http://www.plato.spbu.ru/index.htm>

15. Философская библиотека средневековья <http://antology.rchgi.spb.ru/>

16. Все о философии <http://www.filosofa.net/>

17. Национальная философская энциклопедия <http://www.term.ru/dictionary>

18. ПостНаука (информационно-образовательный проект) [сайт] URL: <https://postnauka.ru>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Философия

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------|---|--|--|
| 1 | Лекции | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES |
| 2 | Практические занятия | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES |
| 3 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES |
| 4 | Самостоятельная работа студентов | Подключение к сети Интернет | Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|--------------------------------|--|-----------------------|---|
| 1 | Астанина Анна Николаевна | без ученой степени, без ученого звания | Старший преподаватель | иностранных языков и образовательных технологий |
| 2 | Бредихина Ирина Алексеевна | кандидат педагогических наук, доцент | Доцент | лингвистики и профессиональной коммуникации на иностранных языках |
| 3 | Ковалева Александра Георгиевна | кандидат педагогических наук, доцент | Заведующий кафедрой | иностранных языков |
| 4 | Рассказова Татьяна Павловна | кандидат филологических наук, доцент | Заведующий кафедрой | иностранных языков и образовательных технологий |
| 5 | Сазонова Наталья Владимировна | кандидат филологических наук, без ученого звания | Доцент | иностранных языков и образовательных технологий |

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 14.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Астанина Анна Николаевна, Старший преподаватель, иностранных языков и образовательных технологий
- Бредихина Ирина Алексеевна, Доцент, лингвистики и профессиональной коммуникации на иностранных языках
- Ковалева Александра Георгиевна, Доцент, иностранных языков и перевода
- Рассказова Татьяна Павловна, Заведующий кафедрой, иностранных языков и образовательных технологий
- Сазонова Наталья Владимировна, Доцент, иностранных языков и образовательных технологий

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса УрФУ;
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|--------------------------|--|
| P1 | Грамматика | Глагол - видовременные, неличные формы, залог, наклонение. Имя существительное - число, род, падеж. Имя прилагательное - виды, степени сравнения. Наречие - виды наречий, степени сравнения. Местоимение - виды, формы и употребление. Числительные - образование и употребление. Артикли и их употребление. Синтаксис - коммуникативные типы предложений, порядок слов в предложении, согласование подлежащего и сказуемого сложные предложения, безличные и неопределенно-личные предложения. |

| | | |
|-----------|-------------|---|
| P2 | Лексика | <p>Части речи. Основные способы словообразования.</p> <p>Служебные слова. Предлоги и союзы.</p> <p>Тематическая лексика.</p> <p>Свободные и устойчивые словосочетания.</p> <p>Многозначность, синонимы, антонимы. Омофоны и омонимы.</p> <p>Фразеологические единицы. Фразовые глаголы.</p> |
| P3 | Аудирование | <p>Понимание на слух (полное или выборочное) содержания аутентичных звучащих текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемых тем, в типичных ситуациях повседневного и делового общения. Прагматические аудио-тексты - прогноз погоды, объявления, телерадиопрограммы, интервью, репортажи, реклама и т.п.</p> |
| P4 | Говорение | <p>Речевой этикет в различных ситуациях общения, формулы-клише речевого этикета.</p> <p>Диалогическая речь - ведение беседы на заданную тему в ситуациях официального и неофициального общения, участие в обсуждении, обмен мнениями, расспрос, уточнение и т.п.</p> <p>Монологическая речь - описание, повествование, рассуждение, характеристика, передача содержания и высказывание мнения о прочитанном, услышанном, увиденном, выражение отношения, оценки, аргументация.</p> <p>Устный доклад, презентация, публичное сообщение.</p> |
| P5 | Чтение | <p>Структура текстов, заголовки, диаграммы, схемы, таблицы, аббревиатуры, структурно-смысловые связи текста. Стратегии работы с текстами. Определение темы и основной мысли текста. Понимание и извлечение необходимой информации из текста. Аутентичные тексты различных стилей:</p> <p>информационные, публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, тексты, содержащие социокультурную информацию. Использование основных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи, чтение для критического анализа.</p> |
| P6 | Письмо | <p>Процесс и продукт – особенности структуры и языка различных типов письменных текстов. Эссе, отзыв, отчет, статья. Личное письмо/электронное письмо. Официальное письмо/электронное письмо (запросы, заказы, жалобы и т.д.)</p> <p>Резюме и сопроводительное письмо. Заполнение форм и бланков. Отчеты, доклады, планы, тезисы, интерпретация статистической информации.</p> |

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения |
|---|--|---|--|--|
| Формирование социально-значимых ценностей | целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях | Технология повышения коммуникативной компетентности | УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | Д-2 - Проявлять способность к расширению лексического запаса, совершенствованию устной и письменной речи, развитию общего кругозора и культуры |

1.4. Программа дисциплины реализуется полностью на иностранном языке.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Электронные ресурсы (издания)

1. Иванченко, А. И.; Грамматика французского языка в упражнениях: 400 упражнений с ключами и комментариями : учебное пособие.; КАРО, Санкт-Петербург; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461998> (Электронное издание)
2. Иванова, Е. В.; Английский язык: повседневное общение: 30 уроков : самоучитель.; КАРО, Санкт-Петербург; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=610817> (Электронное издание)
3. Иванченко, А. И.; Французский язык: повседневное общение, практика устной речи : сборник задач и упражнений.; КАРО, Санкт-Петербург; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461990> (Электронное издание)
4. ; A Course of Basic English Revision. Курс повторения основ английского языка : учебное пособие.; Евразийский открытый институт, Москва; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/10580.html> (Электронное издание)
5. Гулая, Т. М.; English Tests : учебное пособие.; Евразийский открытый институт, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90374> (Электронное издание)
6. Турук, И. Ф.; Communicate in English : практикум.; Евразийский открытый институт, Москва; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/11188.html> (Электронное издание)
7. , сост.; No-nonsense English : учебное пособие по английскому речевому этикету для студентов 1 и 2 курсов дневного и заочного обучения всех специальностей.; Кемеровский государственный институт культуры, Кемерово; 2008; <http://www.iprbookshop.ru/21936.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Бонк, Н. А.; Учебник английского языка : В 2 ч. Ч. 1 / Н.А. Бонк, А.А. Котий, Н.А. Лукьянова. ; Фора, Иваново; 1994 (3 экз.)
2. Бонк, Н. А.; Учебник английского языка : В 2 ч. Ч. 2 / Н.А. Бонк, Н.А. Лукьянова, Л.Г. Памухина. ; Фора, Иваново; 1994 (5 экз.)

3. Бонк, Н. А.; Учебник английского языка : В 2 ч. Ч. 1. ; ДеКонт : РДП, Москва; Рыбинск; 1997 (3 экз.)
4. Бонк, Н. А.; Учебник английского языка : В 2 ч. Ч. 2. ; ДеКонт : РДП, Москва; Рыбинск; 1997 (1 экз.)
5. Hashemi, L.; Objective PET : student's book without answers.; Cambridge University Press, Cambridge; 2014 (98 экз.)
6. Capel, A.; Objective first : student's book without answers.; Cambridge University Press, Cambridge; 2013 (44 экз.)
7. Capel, A.; Objective key : student's book without answers.; Cambridge University Press, Cambridge; 2014 (76 экз.)
8. Мюллер, В. К.; Большой англо-русский русско-английский словарь. Современная редакция с грамматическим приложением : 300 000 тысяч слов.; Стандарт, Москва; 2017 (1 экз.)
9. Oxenden, Oxenden C., Latham-Koenig, Latham-Koenig Ch., Seligson, Seligson P., Hudson, Hudson J.; New English File : elementary workbook.; Oxford University Press, Oxford; 2004 (149 экз.)
10. Oxenden, Oxenden C., Latham-Koenig, Latham-Koenig Ch., Seligson, Seligson P.; New English File : elementary Student's Book.; Oxford University Press, Oxford; 2004 (147 экз.)
11. Oxenden, C., C., C.; New English file : pre-intermediate student's book.; Oxford University Press, Oxford; 2005 (158 экз.)
12. Oxenden, C.; New English File : pre-intermediate workbook.; Oxford University Press, Oxford; 2005 (9 экз.)
13. Oxenden, C., C., C.; New English File : intermediate student's book.; Oxford University Press, Oxford; 2006 (124 экз.)
14. Vince, Vince M.; Advanced Language Practice; MACMILLAN HEINEMANN, Oxford; 1998 (10 экз.)
15. Беляева, И. В.; Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Комплексные учебные задания : [учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 031600 "Реклама и связи с общественностью"]; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015; <http://hdl.handle.net/10995/30956> (Электронное издание)
16. Смирнова, Т. Н.; Немецкий язык: Для начинающих : Учебник.; Высшая школа, Москва; 1995 (9 экз.)
17. Мойсейчук, А. М.; Современный немецкий язык : Учеб. пособие для студентов техн. вузов.; Вышэйшая школа, Минск; 1997 (1 экз.)
18. Hering, Hering A., Matussek, Matussek M., Perlmann-Balme, Perlmann-Balme M.; Em Übungsgrammatik : deutsch als Fremdsprache : [wiederholung der grundstufe mittelstufe].; Max Hueber Verlag, Ismaning; 2002 (6 экз.)
19. Богданова, Н. Н., Семенова, Е. Л.; Учебник немецкого языка для технических университетов и вузов : учебник для студентов техн. вузов.; МГТУ имени Н. Э. Баумана, Москва; 2004 (20 экз.)
20. Богданова, Н. Н., Семенова, Е. Л.; Учебник немецкого языка для технических университетов и вузов (с интерактивными упражнениями и текстами на компакт-диске) : учеб. для студентов техн. вузов.; МГТУ имени Н. Э. Баумана, Москва; 2006 (81 экз.)
21. Може, Може Г., Смирнова, А. И.; Курс французского языка : В 4 т. Т. 1. ; Лань, Санкт-Петербург; 2000 (1 экз.)
22. Може, Може Г., Шадрина, Т. Е.; Курс французского языка : В 4 т. Т. 2. ; Лань, Санкт-Петербург; 2000 (1 экз.)
23. Може, Може Г., Латвис, О. А.; Курс французского языка : В 4 т. Т. 3. ; Лань, Санкт-Петербург; 2000 (1 экз.)

24. Може, Може Г., Цывьян, Л. М.; Курс французского языка : В 4 т. Т. 4. ; Лань, Санкт-Петербург; 2000 (1 экз.)
25. Може, Г.; Практическая грамматика французского языка. Устная речь. Письменная речь; Лань, Санкт-Петербург; 1996 (1 экз.)
26. Мусницкая, Е. В., Озерова, М. В.; Учебник французского языка : учебник для студентов вузов.; Гардарики, Москва; 2000 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Онлайн-курс для изучения английского языка (general english)

Ссылка на курс: uni.skyeng.ru

https://drive.google.com/file/d/1oU-kJG4VxCt0y7_q6KSkgQ4eXh0gQpgh/view

<https://search.ebscohost.com/>

<http://www.scopus.com/>

<http://www.oxfordjournals.org/en/>

<http://apps.webofknowledge.com/>

<https://www.cambridge.org/core/>

<https://www.jstor.org/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Английский язык

1. <http://journals.Cambridge.org/action/displayJournal?jid=PHS>
2. <http://www.utopianstudieseurope.org/index.php>
3. <http://www.philosophypages.com>
4. <http://www.friesian.com/history>
5. <http://plato.Stanford.edu/>
6. <http://www.iep.utm.edu>
7. <http://cip.Cornell.edu/DPubS?service=UI&version=1.0&verb=Display&page:::=pas&handle>
8. <http://www.aristotle.utoronto.ca>
9. <http://www.the-philosopher.co.uk>
10. <http://commons.pacificu.edu/eip/>
11. <http://philtar.ucsm.ac.uk/>

12. <http://www.questia.com/>
13. <http://www.eastern-philosophy-and-meditation.com>
14. <http://www.politnauka.org/>
15. <http://www.humanities.edu.ru>
16. <http://www.edu.ru/>
17. <http://www.gumfak.ru/>
18. <http://www.nationalsecurity.ru/library/>
19. <http://www.britannica.com>
20. <http://www.infospace.com/info.USA>
21. <http://www.e-rus.ru>
22. <http://www.businessweek.com>
23. <http://www.acarussia.ru>
24. <http://www.sostav.ru>
25. <http://www.sovetnik.ru>
26. <http://www.rbk.ru>
27. <http://sciam.com/>
28. <http://psvcholoRvtoday.com/>
29. <http://psychology.org/>
30. <http://personalityresearch.org>
31. <http://sciencedaily.com/>
32. <http://psychology.about.com/>
33. <http://psychology.net/>
34. <http://www.englishbanana.com>
35. <http://www.Speak-Read-Write.com>
36. <http://www.parapal-online.co.uk>
37. <http://www.stumbleupon.com/url/iteslj.org/questions/whatif.html>
38. <http://www.english-zone.com>
39. <http://www.dictionary.cambridge.org>
40. www.howstuffworks.com
41. www.economist.com
42. www.bbc.co.uk
43. www.nytimes.com
44. www.englisharticles.info

45. www.answers.com
46. www.webopedia.com
47. www.ehow.com
48. www.about.com
49. www.ted.com
50. <http://www.cambridgeenglish.org/exams/>
51. <https://exam1.urfu.ru>

Немецкий язык

1. www.wikipedia.de
2. www.multitran.ru
3. www.goethe.de
4. www.udoklinger.de
5. <http://www.deutschesprache.ru>
6. <http://www.learn-german-online.net>

Французский язык

1. www.studyfrench.ru
2. <http://fr.prolingvo.info/french/index.php>
3. <http://www.infrance.ru/francais/theorie/test/test.html>
4. <http://fra.1september.ru/>
5. <http://www.french.language.ru/french/index.htm>
6. <http://uztranslations.net.ru/>
7. <http://www.french-book.net>
8. <http://www.livresenligne.fr.st/>
9. <http://francite.ru/>
10. <http://www.vzmakh.ru/french/index.php>
11. <http://www.alalettre.com/index.php>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

| № п/п | Виды занятий | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|----------|---|--|---|
| 1 | Практические занятия | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная | Не требуется |
| 2 | Самостоятельная работа студентов | Подключение к сети Интернет | Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM |
| 3 | Консультации | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами | Не требуется |
| 4 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Подключение к сети Интернет | Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Физика

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|------------------------------------|---|------------------------|----------------------|
| 1 | Повзнер Александр Александрович | доктор физико- математических наук, профессор | Заведующий кафедрой | физики |
| 2 | Ноговицына Татьяна Андреевна | кандидат физико- математических наук, без ученого звания | Доцент | физики |

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 14.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Ноговицына Татьяна Андреевна, Доцент, физики
- Повзнер Александр Александрович, Заведующий кафедрой, физики

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|--------------------------|--|
| 1 | Механика | <p>Механическое движение. Материальная точка, система материальных точек, абсолютно твердое тело. Система отсчета.</p> <p>Кинематика и динамика материальной точки: Траектория, путь, перемещение. Скорость (средняя и мгновенная). Ускорение (среднее и мгновенное). Нормальное и тангенциальное (касательное) составляющие ускорения. Инертность, масса, импульс Сила. Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона Силы в механике: упругие силы, силы тяготения, силы трения.</p> <p>Работа и энергия. Закон сохранения энергии. Работа постоянной и переменной силы. Мощность. Кинетическая энергия механической системы и ее связь с работой сил, приложенных к системе. Консервативные и неконсервативные силы. Работа неконсервативной силы (на примере силы трения) Работа консервативной силы (на примере сил тяжести и упругости). Потенциальная энергия. Связь потенциальной энергии и работы консервативной силы. Полная механическая энергия. Законы сохранения и превращения механической энергии. Энергия как универсальная мера различных форм движения и взаимодействия.</p> |

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| | | <p>Закон сохранения импульса: Внешние и внутренние силы. Закон сохранения импульса. Соударения тел. Абсолютно упругое и абсолютно неупругое соударения.</p> <p>Вращательное движение абсолютно твердого тела: Элементы кинематики вращательного движения абсолютно твердого тела. Связь линейных и угловых кинематических величин. Момент инерции материальной точки. Момент инерции тела относительно оси вращения. Теорема Штейнера. Момент силы. Основное уравнение динамики вращательного движения относительно неподвижной оси. Момент импульса материальной точки. Момент импульса тела. Закон сохранения момента импульса. Кинетическая энергия вращающегося тела. Работа при вращательном движении.</p> |
| 2 | Механические колебания и волны | <p>Механические колебания: Понятие о колебательных процессах. Гармонические колебания. Параметры гармонических колебаний. Собственные механические колебания. Пружинный, математический маятники. Дифференциальное уравнение собственных колебаний и его решение.</p> <p>Полная энергия собственных механических колебаний и взаимное превращение кинетической и потенциальной энергий.</p> <p>Свободные затухающие механические колебания. Дифференциальное уравнение свободных затухающих колебаний на примере пружинного маятника и его решение.</p> <p>Вынужденные механические колебания. Дифференциальное уравнение вынужденных колебаний. Резонанс.</p> <p>Векторная диаграмма. Сложение гармонических колебаний одного направления и одинаковой частоты. Биения. Сложение взаимно перпендикулярных колебаний.</p> <p>Механические волны: Волновые процессы. Продольные и поперечные волны. Волновые поверхности. Фронт волны. Фазовая скорость, длина волны. Волновое число (волновой вектор). Уравнение синусоидальной волны. Энергия волны.</p> <p>Стоячие волны. Условие возникновения стоячей волны. Узлы и пучности. Колебания струны.</p> |
| 3 | Основы молекулярной физики | <p>Статистический и термодинамический методы исследования систем многих частиц.</p> <p>Основы молекулярно-кинетической теории: Постулаты молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ. Опыт Штерна. Распределение Максвелла. Характеристические скорости. Статистический смысл температуры. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа для давления Газовые законы как следствие молекулярно-кинетической теории.</p> <p>Функция распределения Больцмана (по потенциальным энергиям): идеальный газ в поле тяготения. Барометрическая</p> |

| | | |
|---|---------------|--|
| | | <p>формула. Закон Больцмана для распределения частиц во внешнем потенциальном поле.</p> <p>Число степеней свободы молекулы. Закон равномерного распределения кинетической энергии по степеням свободы молекул.</p> <p>Внутренняя энергия идеального газа.</p> <p>Основы термодинамики: Работа газа при его расширении. Количество теплоты. Теплоемкость: удельная и молярная. Первое начало термодинамики. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам и адиабатному процессу. Уравнения Пуассона. Зависимость теплоемкости идеального газа от вида процесса.</p> <p>Политропические процессы. Уравнение политропического процесса. Показатель политропы.</p> <p>Обратимые и необратимые процессы, круговые и некруговые процессы. Необратимость и направленность самопроизвольных процессов в замкнутых системах. Термодинамическая вероятность макросостояния. Энтропия. Расчет изменения энтропии с помощью интеграла приведенных теплот. Второе начало термодинамики. Различные формулировки второго начала термодинамики.</p> <p>Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей. Цикл Карно.</p> <p>Основы физической кинетики: Среднее число столкновений. Средняя длина свободного пробега и эффективный диаметр молекул, связь между ними. Вакуум.</p> <p>Молекулярно-кинетическая теория явлений переноса.</p> <p>Диффузия в газах. Уравнение Фика. Коэффициент диффузии.</p> <p>Теплопроводность газов. Уравнение Фурье. Коэффициент теплопроводности.</p> |
| 4 | Электричество | <p>Электростатика: Электрический заряд и его свойства. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.</p> <p>Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Принцип суперпозиции. Расчет напряженности электрического поля заряженных кольца и отрезка. Силовые линии электростатического поля и их свойства.</p> <p>Теорема Гаусса-Остроградского. Применение теоремы Гаусса-Остроградского для расчета полей от различных источников.</p> <p>Потенциальная энергия взаимодействия точечных зарядов. Потенциальный характер электростатического поля. Потенциал. Принцип суперпозиции для потенциала. Расчет потенциала поля, созданного диполем и заряженным кольцом. Работа сил электростатического поля. Эквипотенциальные поверхности.</p> <p>Циркуляция вектора напряженности. Связь напряженности электростатического поля и потенциала.</p> <p>Электрическое поле и проводники: Электризация проводников. Равновесие зарядов на проводнике. Электрическое поле</p> |

| | | |
|---|----------------|---|
| | | <p>заряженного проводника. Распределение зарядов по поверхности проводника. Ионный микроскоп. Метод изображений при расчете электрических полей.</p> <p>Емкость: Емкость уединенного проводника. Взаимная емкость двух проводников. Конденсаторы. Энергия заряженного уединенного проводника и конденсатора. Энергия электростатического поля конденсатора. Объемная плотность энергии электростатического поля.</p> <p>Электрическое поле в диэлектриках: Полярные и неполярные диэлектрики. Диполь в однородном и неоднородном электрическом поле. Потенциальная энергия диполя в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Диэлектрическая восприимчивость среды. Диэлектрическая проницаемость среды. Связь диэлектрической проницаемости и диэлектрической восприимчивости среды.</p> <p>Индукция электростатического поля. Теорема Гаусса для индукции поля.</p> <p>Сегнетоэлектрики. Пьезоэффект.</p> <p>Электрический ток: Постоянный электрический ток, его характеристики. Связь между плотностью тока и скоростью направленного движения носителей тока. Закон Ома для однородного участка цепи. Удельное сопротивление проводника и проводимость.</p> <p>Сторонние силы в электрической цепи. Источники тока. Электродвижущая сила. Напряжение на однородном участке цепи. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.</p> <p>Правила Кирхгофа.</p> |
| 5 | Магнитное поле | <p>Магнитное поле: Магнитное взаимодействие движущихся зарядов (токов). Опыт Эрстеда. Опыт Ампера. Индукция магнитного поля. Принцип суперпозиции. Силовые линии магнитного поля.</p> <p>Магнитное поле элемента тока. Закон Био-Савара-Лапласа. Применение закона Био-Савара-Лапласа к расчету магнитных полей.</p> <p>Циркуляция вектора индукции магнитного поля. Теорема о циркуляции вектора индукции магнитного поля. Применение теоремы о циркуляции к расчету магнитного поля соленоида и тороида.</p> <p>Сила Ампера. Контур с током в однородном магнитном поле. Магнитный момент контура с током. Контур с током в неоднородном магнитном поле. Работа перемещения проводника и контура с током в магнитном поле. Поток вектора индукции магнитного поля. Теорема Гаусса для вектора индукции магнитного поля. Энергия контура с током в магнитном поле.</p> <p>Сила Лоренца. Движение заряженной частицы в магнитном поле. Эффект Холла. Магнитогидродинамические генераторы.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>Магнитное поле в веществе: Гипотеза Ампера. Намагниченность вещества. Магнитная восприимчивость. Индукция магнитного поля в веществе. Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость среды. Связь магнитной проницаемости и магнитной восприимчивости среды. Теорема о циркуляции вектора напряженности магнитного поля.</p> <p>Эмпирическая классификация магнетиков по их свойствам: диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики. Орбитальный диамагнетизм. Орбитальный парамагнетизм. Магнитомеханические явления. Опыт Эйнштейна-де-Гааза. Ферромагнетизм. Теория молекулярного поля Вейсса. Точка Кюри. Закон Кюри-Вейсса. Антиферромагнетики. Ферримагнетики. Ферриты.</p> <p>Релятивистская природа магнетизма.</p> |
| 6 | Электромагнитные явления | <p>Электромагнитная индукция и самоиндукция: Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции и его вывод из закона сохранения энергии. Правило Ленца. Возникновение ЭДС индукции в проводнике, движущемся в магнитном поле; в рамке, равномерно вращающейся в однородном магнитном поле.</p> <p>Самоиндукция. Индуктивность контура и соленоида. Закон изменения тока при замыкании и размыкании электрической цепи.</p> <p>Энергия магнитного поля проводника с током. Объемная плотность энергии магнитного поля.</p> <p>Явление взаимной индукции. Коэффициент взаимной индукции. Трансформатор.</p> <p>Электромагнитное поле: Вихревое электрическое поле. Ток смещения. Уравнения Максвелла для электромагнитного поля в интегральной и дифференциальной форме. Материальные уравнения. Единство и относительность электрического и магнитного полей.</p> |
| 7 | Электромагнитные колебания и волны. Волновая оптика | <p>Электромагнитные колебания: Электрический колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в закрытом колебательном контуре без активного сопротивления. Полная энергия свободных электромагнитных колебаний и взаимное превращение энергий электрического и магнитного полей. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс.</p> <p>Электромагнитные волны: Волновое уравнение электромагнитной волны. Основные свойства электромагнитных волн. Энергия, импульс и интенсивность электро-магнитных волн. Вектор Пойтинга. Шкала электромагнитных волн.</p> <p>Волновая оптика: Природа света. Световая волна.</p> |

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| | | <p>Интерференция. Когерентность и монохроматичность волн. Пространственная и временная когерентность. Условия интерференции световых волн. Оптическая длина пути и оптическая разность хода волн. Способы получения когерентных источников света. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Полосы равного наклона. Практическое применение интерференции. Интерферометры.</p> <p>Дифракция: Принцип Гюйгенса - Френеля. Зоны Френеля. Дифракция Френеля на круглом отверстии и диске. Зонная пластинка. Дифракция в параллельных лучах на одной щели. Дифракционная решетка. Дифракционные спектры.</p> <p>Поляризация света. Естественный и поляризованный свет. Виды поляризованного света. Поляризация света при отражении. Закон Брюстера. Анализ поляризованного света. Закон Малюса.</p> |
| 8 | Элементы СТО | <p>Принцип относительности Галилея в классической механике. Постулаты специальной теории относительности и их экспериментальное обоснование. Преобразования Лоренца. Следствия преобразований Лоренца: относительность одновременности, относительность промежутков времени, относительность длин.</p> <p>Сложение скоростей и преобразование ускорений в теории относительности.</p> <p>Релятивистский импульс. Основной закон релятивистской динамики материальной точки. Связь силы и ускорения в теории относительности</p> <p>Кинетическая энергия релятивистской частицы. Энергия покоя. Полная энергия частицы. Взаимосвязь массы и энергии. Связь между энергией и импульсом релятивистской частицы. Преобразования Лоренца для импульса и энергии.</p> <p>Границы применимости классической механики.</p> |
| 9 | Корпускулярно-волновой дуализм | <p>Квантовая оптика:</p> <p>Тепловое излучение: Энергетическая светимость. Спектральная плотность энергетической светимости. Абсолютно черное тело. Закон Кирхгофа. Законы Стефана-Больцмана и Вина. Распределение энергии в спектре излучения абсолютно черного тела. Формула Релея-Джинса, ультрафиолетовая катастрофа. Квантовая гипотеза излучения. Фотоны. Формула Планка. Масса и импульс фотона. Законы Стефана-Больцмана и Вина, как следствие формулы Планка.</p> <p>Внешний фотоэффект: Фотоэлектрический эффект. Опыты Столетова. Экспериментальные законы внешнего фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Многофотонный фотоэффект.</p> |

| | | |
|----|-------------------------|---|
| | | <p>Тормозное рентгеновское излучение: коротковолновая граница сплошного рентгеновского спектра.</p> <p>Давление света.</p> <p>Эффект Комптона: Рассеяние фотонов на электронах вещества. Теория эффекта Комптона.</p> <p>Корпускулярно-волновая двойственность (дуализм) света, как обобщение опытных фактов.</p> <p>Волновые свойства микрочастиц: Корпускулярно-волновая двойственность частиц. Гипотеза де Бройля. Опытное подтверждение волновых свойств частиц вещества (опыты Девиссона и Джермера, Томсона и Тартаковского). Принцип неопределенности как проявление волновых свойств частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.</p> <p>Вероятностная трактовка волн де Бройля. Волновая функция. Уравнение Шредингера. Стационарные состояния. Задача о свободной квантово-механической частице. Задача о квантово-механической частице в бесконечно глубокой прямоугольной потенциальной яме. Квантование энергии и импульса частицы, как следствие ее волновых свойств (стоячие волны). Квантово-механическая задача о гармоническом осцилляторе. Туннельный эффект (коэффициент прозрачности).</p> |
| 10 | Элементы физики атома | <p>Электронные состояния в атоме: Закономерности в атомных спектрах. Постулаты Бора. Квантово-механическая задача об атоме (на примере атома водорода). Квантование энергетического спектра электрона в атоме. Главное квантовое число. Орбитальное и магнитное квантовые числа.</p> <p>Опыт Штерна и Герлаха. Спин электрона. Спиновое квантовое число. Принцип Паули. Распределение электронов в атоме по состояниям.</p> <p>Характеристическое рентгеновское излучение: характеристический рентгеновский спектр. Закон Мозли.</p> <p>Вынужденное (индуцированное) излучение. Гелий-неоновый лазер.</p> |
| 11 | Элементы ядерной физики | <p>Характеристики атомного ядра: заряд, масса, размер, плотность. Массовое и зарядовое числа. Состав ядра. Нуклоны. Изотопы, изотоны и изобары.</p> <p>Взаимодействие нуклонов. Свойства и природа ядерных сил. Дефект массы и энергия связи ядер.</p> <p>Радиоактивность. Закономерности и природа альфа, бета- и гамма - излучений атомных ядер. Кинетический закон радиоактивного распада. Постоянная радиоактивного распада. Активность.</p> <p>Классификация элементарных частиц.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения |
|---|--|--|---|---|
| Профессиональное воспитание | учебно-исследовательская, научно-исследовательская | Технология анализа образовательных задач | ОПК-1 - Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения | <p>З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности</p> <p>У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний</p> <p>П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности</p> <p>Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде</p> |

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

Электронные ресурсы (издания)

1. Савельев, И. В.; Курс общей физики; Наука, Москва; 1970; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477374> (Электронное издание)
2. Савельев, И. В., Енковский, Л. Л.; Курс общей физики; Наука, Москва; 1970; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483316> (Электронное издание)
3. Савельев, И. В.; Курс общей физики; Наука, Москва; 1970; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494689> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Валишев, М. Г., Повзнер, А. А.; Курс общей физики : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по техн. направлениям подгот. и специальностям.; Лань, Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар; 2009 (1440 экз.)
2. Савельев, И. В.; Курс общей физики : учеб. пособие для вузов : в 3 т. Т. 1. Механика. Молекулярная физика; Наука, Москва; 1987 (27 экз.)
3. Савельев, Савельев, И. В.; Курс общей физики : Учеб. пособие для вузов: В 3 т. Т. 2. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика; Наука, Москва; 1988 (31 экз.)
4. Савельев, И. В.; Курс общей физики : Учеб. пособие для вузов: В 3 т. Т. 3. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц; Наука, Москва; 1987 (23 экз.)
5. Иродов, И. Е.; Задачи по общей физике : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по естественнонауч., пед. и техн. направлениям и специальностям.; Лань, Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар; 2006 (253 экз.)
6. Чертов, А. Г., Воробьев, А. А.; Задачник по физике : учеб. пособие для вузов.; Физматлит, Москва; 2003 (440 экз.)
7. Детлаф, А. А., Яворский, Б. М.; Курс физики : Учеб. пособие для студентов вузов.; Академия, Москва; 2003 (71 экз.)
8. Малышев, Л. Г.; Избранные главы курса физики: электромагнетизм : учебное пособие для студентов, обучающихся по дисциплине "Физика".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2014 (25 экз.)
9. Малышев, Л. Г., Мелких, А. В.; Избранные главы курса физики. Механика и теория относительности : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки и специальностям.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (25 экз.)
10. Малышев, Л. Г., Мелких, А. В.; Избранные главы курса физики. Колебания и волны : учебное пособие для студентов инженерно-технических специальностей и направлений.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2017 (11 экз.)
11. Малышев, Л. Г., Мелких, А. В.; Избранные главы курса физики. Молекулярная физика и термодинамика : учебное пособие для студентов инженерно-технических специальностей.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020 (11 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Валишев М.Г. Конспект лекций по физике : учебное пособие / М.Г. Валишев, А.А. Повзнер. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2009. - Режим доступа: <http://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/8872>
2. Повзнер А.А. Виртуальный лабораторный практикум по физике. Часть I: ЭОР УрФУ, тип: УМК / А.А.Повзнер, А.Н. Филанович. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. - Режим доступа: <http://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13446>
3. Степаненко А.В. Механика и молекулярная физика. Материалы для подготовки к лабораторному практикуму: ЭОР УрФУ. Тип: ЭИ. / Степаненко А.В., Филанович А.Н. – Екатеринбург: УрФУ, 2018. - Режим доступа: <http://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13756>
4. Гук В.Г. Методика подготовки студентов к лабораторному практикуму по оптике. Дифракция света: ЭОР УрФУ. Тип: ЭИ. / Гук В.Г., Папушина Т.И. – Екатеринбург: УрФУ, 2019. - Режим доступа: <http://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13780>
5. Бункин А.Ю. Графические методы обработки результатов измерений в учебной физической лаборатории: ЭОР УрФУ. Тип: ЭИ. / Бункин А.Ю., Ватолина Н.Д., Михалева О.В. – Екатеринбург: УрФУ, 2019. - Режим доступа: <http://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13937>
6. Бункин А.Ю. Лабораторный практикум по электромагнетизму. Материалы для самостоятельной подготовки : ЭОР УрФУ. Тип: ЭИ. / Бункин А.Ю., Ватолина Н.Д., Гушин В.С., Михалева О.В. – Екатеринбург: УрФУ, 2019. - Режим доступа: <https://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13936>
7. Гук В.Г. Интерференция света: ЭОР УрФУ. Тип: ЭИ. / Гук В.Г., Папушина Т.И. – Екатеринбург: УрФУ, 2018. - Режим доступа <https://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13747>
8. Зайцева Н.А. Подготовка к лабораторному практикуму по ядерной физике: ЭОР УрФУ. Тип: ЭИ. / Зайцева Н.А., Филанович А.Н. – Екатеринбург: УрФУ, 2019. - Режим доступа: <https://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13827>
9. Гук В.Г. Тесты по физике для контроля подготовки студентов к занятиям: ЭОР УрФУ, Тип: ЭИ / Гук В.Г., Левченко В.П. – Екатеринбург: УрФУ, 2018. - Режим доступа: <https://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13719>
10. Гук В.Г. Тесты по физике для контроля подготовки студентов к занятиям: ЭОР УрФУ, Тип: ЭИ / Гук В.Г., Левченко В.П. – Екатеринбург: УрФУ, 2019. - Режим доступа: <https://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13873>
11. Левченко В.П. Определение плотности тел правильной геометрической формы: методические указания к лабораторной работе № 1 по физике для всех направлений подготовки, всех форм обучения/ В.П. Левченко, В.С. Черняев, Е.Д. Плетнева, А.Г. Волков– Екатеринбург: УрФУ, 2017. 17 с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/1.pdf
12. Грищенко С.В. Исследование теплопроводности газов. Определение эффективного диаметра и длины свободного пробега молекул: методические указания к лабораторной работе № 3 по физике / С.В. Грищенко, А.А. Повзнер. – Екатеринбург : УрФУ, 2016.-16с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/3.pdf
13. Левченко В.П. Измерение коэффициента вязкости жидкости: методические указания к лабораторной работе № 4 по физике / В.П. Левченко, В.Б. Демин. - Екатеринбург : УрФУ, 2017. -20с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/4.pdf
14. Левченко В.П. Определение ускорения свободного падения с помощью обратного маятника : методические указания к лабораторной работе № 5 по физике / сост. В. П. Левченко, В. Б. Демин, Ю. Н. Гук и др. – Екатеринбург : УрФУ, 2012. – 15 с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/5.pdf

15. Повзнер А.А. Определение теплоемкости газа при постоянном давлении к теплоемкости при постоянном объеме: методические указания к лабораторной работе № 7 по физике /А.А. Повзнер, А.Н. Филанович, А.А. Сабирзянов. - Екатеринбург. : УрФУ, 2021. -19с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/7.pdf
16. Башкатов А.Н. Определение молярной массы воздуха: методические указания к лабораторной работе № 8 по физике / А.Н. Башкатов, В.П. Левченко, Н.Б. Пушкарева - Екатеринбург. : УрФУ, 2015. – 12 с. Режим доступа: http://kf.info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/8.pdf
17. Зайцева Н.А. Изучение законов вращательного движения на маятнике Обербека: методические указания к лабораторной работе № 9 по физике : ЭОР УрФУ, Тип: ЭИ / Зайцева Н.А., Повзнер А.А., Шмакова К.Ю., Шумихина К.А. – Екатеринбург: УрФУ, 2019. - Режим доступа: <https://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/13945>
18. Карпов Ю.Г. Опытная проверка распределения Максвелла: методические указания к лабораторной работе № 10 по физике / Ю.Г. Карпов, А.Н. Филанович, В.П. Левченко, А.А. - Екатеринбург. : УрФУ, 2015. – 19 с. Режим доступа: http://kf.info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/10.pdf
19. Карпов Ю.Г. Измерение сопротивления металлического проводника: методические указания к лабораторной работе №12 по физике / Ю.Г. Карпов. - Екатеринбург : УрФУ, 2018.- 18с . Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/12.pdf
20. Карпов Ю.Г. Определение электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока компенсационным методом: методические указания к лабораторной работе № 13 по физике / Ю.Г. Карпов - Екатеринбург: УрФУ, 2010. – 12 с. Режим доступа: http://kf.info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/13.pdf
21. Карпов Ю.Г. Сложение электрических колебаний: методические указания к лабораторной работе № 15 по физике / Ю.Г. Карпов, А.Н. Филанович, В.С. Черняев, Н.Д. Ватолина - Екатеринбург. : УрФУ, 2012. – 21 с. Режим доступа: http://kf.info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/15.pdf
22. Карпов Ю.Г. Изучение магнитного поля Земли: методические указания к лабораторной работе № 16 по физике / Ю.Г. Карпов, В.С. Гушин, А.Ю. Бункин. - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2012.– 18с. Режим доступа: http://kf.info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/16.pdf
23. Карпов Ю.Г. Изучение затухающих электромагнитных колебаний: методические указания к лабораторной работе № 17 по физике / Ю.Г. Карпов, В.С. Черняев, Н.Д. Ватолина, С.М. Подгорных - Екатеринбург: УрФУ, 2012. – 23 с. Режим доступа: http://kf.info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/17.pdf
24. Карпов Ю.Г. Изучение магнитных полей и свойств ферромагнетика : методические указания к лабораторной работе № 18 по физике / Ю.Г. Карпов, А.Н. Филанович, С.М. Подгорных, А.Ю. Бункин - Екатеринбург : УрФУ, 2012. – 20 с. Режим доступа: http://kf.info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/18.pdf
25. Папушина Т.И. Определение длины световой волны с помощью бипризмы Френеля : методические указания к лабораторной работе 22 по физике/ Папушина Т.И., Ходак Е.А. / Екатеринбург: УрФУ, 2015. 21 с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/22.pdf
26. Истомина З.А. Изучение дифракции и поляризации лазерного излучения : методические указания к лабораторной работе № 23 / сост. З. А. Истомина, Т. И. Папушина, А.В. Михельсон. – Екатеринбург : УрФУ, 2015. – 22 с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/23.pdf
27. Повзнер А.А. Определение постоянной Планка спектроскопическим методом: методические указания к лабораторной работе № 24 / Повзнер А.А., Гук В.Г., Ходак Е.А., Московских О.П.

Екатеринбург: УрФУ, 2017. 17с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/24.pdf

28. Папушина Т.И. Определение длины волны света при помощи колец Ньютона: методические указания к лабораторной работе № 26 по физике / Т.И. Папушина, А.В. Михельсон, - Екатеринбург : УрФУ, 2010. – 20 с. Режим доступа: http://kf.info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/26.pdf

29. Папушина Т.И. Получение и исследование поляризованного света: Методические указания к лабораторной работе 27 по физике / сост. Папушина Т.И., Филанович А.Н., Гук В.Г. – Екатеринбург: УрФУ, 2017, 21 с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/27.pdf

30. Ермаков А.Ф. Измерение удельного заряда электрона методом магнетрона: методические указания к лабораторной работе № 28 по физике / А.Ф. Ермаков, Ю.Г. Карпов, В.С. Черняев, А.Н. Филанович, - Екатеринбург : УрФУ, 2015. – 13 с. Режим доступа: http://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/28.pdf

31. Папушина Т.И. Изучение дифракционных решеток. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки : методические указания к лабораторной работе № 29 / сост. Т. И. Папушина, З. А. Истомина, А.В. Михельсон. – Екатеринбург : УрФУ, 2016. – 20 с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/29.pdf

32. Малышев Л.Г. Исследование полупроводникового резистора: методические указания к лабораторной работе № 33 по физике /Л.Г. Малышев , А.В. Мелких, А.А. Повзнер, А.Н. Филанович, О.В. Аношина. - Екатеринбург : УрФУ, 2017. -15с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/33.pdf

33. Карпов Ю.Г. Исследование эффекта Холла в полупроводниках: методические указания к лабораторной работе №35 по физике / Ю.Г. Карпов, А.Н. Филанович. - Екатеринбург : УрФУ, 2016. – 22с. Режим доступа https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/35.pdf

34. Карпов Ю.Г. Изучение электрических свойств полупроводникового диода: методические указания к лабораторной работе №36 по физике / Ю.Г. Карпов, А.Н. Филанович, Л.Г. Малышев, О.А. Чикова, К.Ю. Шмакова - Екатеринбург.: УрФУ, 2017. – 23с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/36.pdf

35. Зайцева Н.А. Исследование альфа-распада радиоактивного изотопа плутония: методические указания к лабораторной работе № 40 / сост. Н. А. Зайцева, А. Н. Филанович. – Екатеринбург : УрФУ, 2017. – 19 с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/40.pdf

36. Клименков А.А. Измерение коэффициента поглощения гамма-излучения : методические указания к лабораторной работе № 41 по курсу «Физика» / сост. А. А. Клименков. – Екатеринбург: УрФУ, 2017. – 16 с. Режим доступа: https://kf-info.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_62_6389/pdf/new/41.pdf

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС "Лань" Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>
2. <http://lib.urfu.ru/> – зональная научная библиотека УрФУ

3. <https://openedu.urfu.ru/minors/> – образовательный портал УрФУ.
4. <http://www.intuit.ru/> – Национальный Открытый университет «Интуит».
5. <https://www.coursera.org/> – массовые открытые онлайн-курсы;
6. <https://www.edx.org/> – массовые открытые онлайн-курсы;
7. <https://openedu.ru/> – национальная платформа открытого образования;
8. <http://www.yandex.ru> – поисковая система Яндекс
9. <http://www.google.com> – поисковая система Google

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------|----------------------|---|---|
| 1 | Лекции | <p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> | <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>National Instruments LabVIEW (LabVIEW Academic Standart Suite)</p> <p>Google Chrome</p> |
| 2 | Практические занятия | <p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного</p> | <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>National Instruments LabVIEW (LabVIEW Academic Standart Suite)</p> <p>Google Chrome</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | <p>процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> | |
| 3 | Лабораторные занятия | <p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Специализированное учебно-лабораторное оборудование для выполнения лабораторных работ в соответствии с рабочей программой дисциплины.</p> | National Instruments LabVIEW (LabVIEW Academic Standart Suite) |
| 4 | Консультации | <p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> | <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Google Chrome</p> |
| 5 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | <p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в</p> | <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> |

| | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| | | <p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> | Google Chrome |
| 6 | Самостоятельная работа студентов | <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>Рабочее место студента</p> | Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Химия

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|---------------------------------|---|------------------|--|
| 1 | Васильева Наталья Леонидовна | кандидат химических наук, без ученого звания | Доцент | физико- химических методов анализа |

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 9 от 14.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Васильева Наталья Леонидовна, Доцент, физико-химических методов анализа

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|---|--|
| Р. 1 | Введение | Предмет и задачи химии. Место химии в системе наук. Краткая характеристика дисциплины, ее цели, задачи, объем, содержание, порядок изучения материала, связь с другими дисциплинами, место в подготовке инженеров. Формы контроля. |
| Р.2 | Важнейшие классы неорганических соединений. Основные законы химии | Основные классы неорганических соединений: оксиды, гидроксиды (кислоты и основания), соли. Молярная масса вещества, моль, законы газообразного состояния вещества, расчеты по химическим уравнениям. |
| Р. 3 | Энергетика химических процессов | Внутренняя энергия системы. Энтальпия. Закон Гесса. Понятие системы. Энергетические эффекты химических реакций. Внутренняя энергия и энтальпия. Стандартная энтальпия образования химических соединений. Термохимические уравнения. Закон Гесса и следствия из него. Энергетические эффекты при фазовых переходах. Энтропия. Свободная энергия Гиббса. Понятие об энтропии. Изменение энтропии при химических процессах и фазовых переходах. Энергия Гиббса и ее роль при химических процессах. Возможность и направленность химической реакции. |
| Р. 4 | Химическая кинетика и равновесие | Скорость химической реакции. Гомогенные и гетерогенные системы. Скорость химической реакции. Закон действующих масс. Константа скорости реакции. Молекулярность и порядок реакции. Зависимость скорости реакции от температуры. Активные молекулы и энергия активации. Механизмы |

| | | |
|-------------|--|--|
| | | <p>протекания химических реакций. Цепные реакции. Катализ. Катализ гомогенный и гетерогенный. Теория промежуточных соединений в катализе. Значение катализа в интенсификации химических процессов. Химическое равновесие. Необратимые и обратимые реакции. Химическое равновесие в гомогенных и гетерогенных системах. Константа равновесия и ее связь с энергией Гиббса. Смещение равновесия, принцип Ле-Шателье и его значение для оптимизации технологических процессов.</p> |
| Р. 5 | <p>Основные характеристики растворов</p> | <p>Понятия: раствор, растворитель, растворимость, концентрация. Способы выражения состава раствора: молярная и моляльная концентрации, молярная и массовая доли растворенного вещества. Сольватная теория Менделеева. Теория электролитической диссоциации Аррениуса.</p> <p>Свойства разбавленных растворов неэлектролитов</p> <p>Неэлектролиты. Давление пара растворителя над раствором. Особенности воды как растворителя. Законы Рауля о понижении упругости насыщенного пара растворителя над раствором, о изменении температур фазовых переходов.</p> <p>Растворы электролитов. Теория электролитической диссоциации. Электролиты. Электролитическая диссоциация и ее причины. Отклонение от законов Рауля. Изотонический коэффициент. Степень ионизации электролитов и ее зависимость от природы растворенного вещества и растворителя, от концентрации электролита. Связь степени ионизации с изотоническим коэффициентом.</p> <p>Сильные и слабые электролиты. Диссоциация в растворе слабого электролита как обратимый и равновесный процесс. Константа ионизации, ее связь со степенью ионизации и концентрацией раствора (закон разведения Оствальда). Смещение равновесия. Ступенчатая диссоциация в растворах полиосновных кислот (оснований).</p> <p>Состояние сильных электролитов в растворах. Активность. Коэффициент активности. Ионная сила раствора.</p> <p>Труднорастворимые электролиты. Гетерогенное равновесие. Произведение растворимости.</p> <p>Реакции в растворах электролитов. Ионно-молекулярные уравнения.</p> <p>Электролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Понятие о кислотно-основных индикаторах. Понятие о гидролизе солей.</p> |
| Р. 6 | <p>Строение атома и систематика химических элементов</p> | <p>Строение атома. Основные сведения о строении атомов. Атомные ядра. Изотопы. Современное понятие о химическом элементе. Модель атома Бора и ее недостатки. Квантовая (волновая) модель атома Шредингера. Волновая функция. Атомная орбиталь. Квантовые числа - энергетические характеристики электронов в атоме. Форма электронных облаков для s-, p-, d- состояний. Многоэлектронные атомы.</p> |

| | | |
|-------------|--|---|
| | | <p>Принцип Паули. Правило Гунда. Порядок заполнения электронных уровней. Электронные формулы атомов и ионов.</p> <p>Периодическая система элементов. Современная формулировка периодического закона Д.И. Менделеева. Периодическая система элементов. Периодическое изменение свойств химических элементов в соответствии с электронной структурой атома. Электронные аналоги. Радиусы атомов и ионов. Энергия ионизации и сродство к электрону. Электроотрицательность элементов.</p> |
| Р. 7 | Химическая связь и строение молекул | <p>Природа и основные типы химической связи: ковалентная, ионная, водородная, межмолекулярное взаимодействие. Квантово - механические представления об образовании химической связи. Метод молекулярных орбиталей. Метод валентных связей. Ковалентная связь. Обменный и донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. Свойства связи: энергия связи, длина связи, направленность, кратность, полярность, насыщаемость. Одинарные и кратные связи. Гибридизация орбиталей. Строение простых молекул. Полярность молекул и дипольный момент. Геометрия молекул. Степень окисления и валентность. Понятие о методах исследования молекулярной структуры.</p> |
| Р. 8 | Электрохимические процессы | <p>Электродные потенциалы.</p> <p>Понятие об электродных потенциалах. Механизм их возникновения. Зависимость потенциалов от природы электролита. Измерение электродных потенциалов. Стандартный водородный электрод. Стандартные (нормальные) потенциалы. Ряд напряжений металлов. Зависимость потенциала от концентрации ионов в растворе. Уравнение Нернста.</p> <p>Гальванические элементы. Схема гальванического элемента. Процессы протекающие на электродах. Электродвижущая сила и ее связь с энергией Гиббса. Топливные элементы.</p> <p>Электролиз. Электролиз расплавов. Электролиз водных растворов солей. Катодные и анодные процессы. Последовательность разряда ионов в водных растворах. Электролиз с растворимыми и нерастворимыми анодами. Метод электролитической очистки металлов.</p> <p>Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. Гальванокоррозия. Анодный и катодный процессы при гальванокоррозии. Методы защиты от коррозии: покрытия, ингибиторы, протекторная и электрозащита.</p> |
| Р. 9 | Окислительно-восстановительные реакции | <p>Окислительно-восстановительные свойства элементарных веществ и их соединений. Типичные окислители, восстановители, соединения, обладающие окислительно-восстановительной двойственностью. Возможность и направленность окислительно-восстановительных реакций. Участие среды в окислительно-восстановительных реакциях.</p> |

| | | |
|--------------|---|---|
| | | Участие пероксида водорода в окислительно-восстановительных реакциях. Способы составления окислительно-восстановительных реакций. |
| Р. 10 | Свойства элементов р-блока. Неметаллы. | <p>Простые вещества. Периодическое изменение свойств элементарных веществ. Периодическое изменение свойств высших оксидов.</p> <p>Элементы VII А группы ПСЭ. Общая характеристика элементов подгруппы (здесь и далее): электронное строение атомов, возможные степени окисления, сравнительная химическая активность, окислительно-восстановительные свойства простых веществ и их соединений, нахождение в природе. Галогеноводороды. Водородная связь на примере (HF)_x, (H₂O)_x, (NH₃)_x. Кислоты и соли. Плавиковая кислота. Соляная кислота. Окислительные свойства кислородных соединений галогенов.</p> <p>Элементы VI А группы ПСЭ. Вода. Получение водородных соединений. Восстановительные свойства сероводорода и сульфидов. Окислительно-восстановительная двойственность сульфитов. Серная кислота: получение, окислительные свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты.</p> <p>Элементы V А группы ПСЭ. Нитриды. Соединения с водородом. Аммиак: получение, свойства. Обзор соединений с азотом в положительных степенях окисления. Азотная кислота. Реакции с участием разбавленной и концентрированной азотной кислоты.</p> |
| Р. 11 | Металлы | <p>Общие свойства металлов. Положение в ПСЭ. Нахождение в природе. Характер изменения радиусов атомов и потенциалов ионизации по группе и периоду. Магнитные свойства.</p> <p>Химические свойства. Изменение активности металлов по отдельным группам ПСЭ. Степени окисления. Взаимодействие с неметаллами. Свойства и получение оксидов. Окислительно-восстановительные свойства металлов и их соединений. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие металлов с водой и щелочами (в присутствии кислорода и без него).</p> <p>Получение металлов: извлечение из руд, способы восстановления (алюминий, бериллий, магний, молибден, вольфрам, железо).</p> <p>Металлы как конструкционные материалы. Железо-основной конструкционный материал. Легкие конструкционные материалы (бериллий, магний, алюминий, титан). Использование других металлов в технике: ванадий, тантал, хром, молибден, вольфрам, цирконий, гафний.</p> |
| Р. 12 | Комплексные соединения | <p>Комплексные соединения: внешняя сфера, комплексный ион, комплексообразователь, лиганды, координационное число. Диссоциация комплексных соединений. Константы нестойкости. Разрушение комплексного иона. Природа</p> |

| | | |
|--------------|-----------------------------|---|
| | | химической связи в комплексных соединениях. Общие понятия теории кристаллического поля. |
| Р. 13 | Лантаноиды и актиноиды | Общая характеристика f-элементов. Физические и химические свойства. Аномальные степени окисления. Оксиды, гидроксиды, соли. |
| Р. 14 | Полупроводниковые материалы | Полупроводниковые материалы - кремний, германий Физические и химические свойства. Получение и применение. Влияние примесей на свойства кремния и германия. Понятие о сверхчистых веществах и способах их получения (транспортные реакции, зонная плавка. |

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения |
|---|---------------------------------|---|---|--|
| Профессиональное воспитание | профориентационная деятельность | Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности | ОПК-1 - Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения | Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде |

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

Электронные ресурсы (издания)

1. , Кузнецов, А. М.; Общая и неорганическая химия : учебно-методическое пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258711> (Электронное издание)

2. Апарнев, А. И.; Общая и неорганическая химия : учебное пособие. 2. Химия элементов;

Печатные издания

1. Ахметов, Н. С.; Общая и неорганическая химия : учеб. для студентов хим.-технол. специальностей вузов.; Высшая школа, Москва; 2002 (137 экз.)
2. Глинка, Н. Л., Рабинович, В. А., Рубина, Х. М.; Задачи и упражнения по общей химии : учеб. пособие для студентов нехим. специальностей вузов.; Интеграл-Пресс, Москва; 2006 (189 экз.)
3. Глинка, Н. Л., Ермаков, А. И.; Общая химия : [учеб. пособие для вузов].; Интеграл-Пресс, Москва; 2002 (659 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru>

Научная электронная библиотека Elibrary.ru <https://www.elibrary.ru/>

Электронная библиотечная сеть "Лань" <http://e.lanbook.com/>

Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <http://study.urfu.ru/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

ООО Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Электронный научный архив УрФУ (<https://elar.urfu.ru>)

Поисковые системы: <http://www.yandex.ru>, <http://www.google.com>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------|--------------|---|--|
| 1 | Лекции | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в | Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство | Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |
| 2 | Лабораторные занятия | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами | Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES |
| 3 | Консультации | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя | Не требуется |
| 4 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя | Не требуется |
| 5 | Самостоятельная работа студентов | Подключение к сети Интернет | Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM |