ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И УПРАВЛЕНИЯ»





УТВЕРДЖЕНО

Рассмотрено и одобрено на заседании Учебно- Проректор по учебной работе

Методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.И. Паничкин

Протокол № 1 от 23 августа 2024 г. Личная подпись инициалы, фамилия

«23» августа 2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Физика»**

**09.03.03 Прикладная информатика**

Направление подготовки

Направленность

подготовки (профиль)

Уровень программы

Форма обучения

**Прикладная информатика**

**бакалавриат**

**Очная, очно-заочная**

|  |
| --- |
| Рязань 2024 г. |

Рабочая программа по дисциплине «**Физика»** составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра для обучающихся по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**, направленность «**Прикладная информатика**», учебного плана по основной образовательной программе высшего образования **Прикладная информатика.**

|  |
| --- |
|  |
|  |

С**ОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения
2. Объем дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
3. Содержание и структура дисциплины
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (см. приложение ФОС по дисциплине)
6. Учебная литература и ресурсы информационно-­телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно­-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, профессиональные базы и информационные справочные системы
8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ

**Общие положения**

* 1. **Цель и задачи дисциплины**

**Цель:**

* формирование личности студента, его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить;
* формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций, современного естественнонаучного мировоззрения;
* освоение современного стиля физического мышления;
* формирование систематизированных знаний, умений в области общей физики и навыков решения прикладных задач с использованием современных информационно- коммуникационных технологий.

**Задачи:**

* ознакомление с основными физическими законами, процессами и явлениями;
* формирование знаний и умений, необходимых для понимания основ физических процессов и явлений, используемых в профессиональной области;
* обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов;
* стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций;
* ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.
  1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина изучается во 2 семестре. Дисциплина входит в состав блока 1 (модуля) учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и относится к обязательной части.

* 1. **Планируемые результаты обучения по дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей компетенции:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Компетенции выпускников и индикаторы их достижения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Категория (группа) компетенций, задача профессиональной деятельности | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |  |
|  |  | ОПК-1 Способен  применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы  математического анализа и  моделирования, теоретического и  экспериментального исследования в  профессиональной деятельности | ИОПК-1.1. Знает  основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.  ИОПК-1.2. Умеет  решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов  математического анализа и  моделирования.  ИОПК-1.3. Владеет  навыками теоретического и  экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. | **на уровне знаний:** обучающийся знает  содержание базовых определений и понятий математического  анализа; основных  понятий из теории пределов и  производных; основных методов исследования функции; понятий  дифференциала и  интеграла; основных понятий дифференциальных уравнений  **на уровне умений:** обучающийся должен уметь: ориентироваться в области  математического анализа; пользоваться специальной литературой в  изучаемой области;  находить производную, интеграл (определённый и неопределённый);  **на уровне навыков:** обучающийся должен владеть навыками:  создания математических моделей при решении практических задач. |  |
|  |  | ОПК – 6 Способен анализировать и разрабатывать организационно­технические и экономические процессы с  системного анализа и  математического  моделирования |  |  |
|  |

**2. Объем дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц. Очная форма обучения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| **1** | **2** |
| **Общая трудоемкость по учебному плану** | | **3** | **108** | **108** |  |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем:** | |  | 54 | 54 |  |
| Лекции (Л) | |  | 18 | 18 |  |
| Практические занятия (ПЗ) | |  | 36 | 36 |  |
| Лабораторные работы (ЛР) | |  | - | - |  |
| Семинарские занятия (СМ) | |  | - | - |  |
| **Самостоятельная работа** (СР) *бе7 Cчета n@o<e6Cточной аттестации:* | |  | 18 | 18 |  |
| **Промежуточная аттестация:** | ***Зачёт*** |  | **-** | - |  |
| ***Зачёт с оценкой*** |  | **-** | - |  |
| ***Эк7амен*** |  | 36 | 36 |  |

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц. Очно-заочная форма обучения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| **1** | **2** |
| **Общая трудоемкость по учебному плану** | | **3** | **108** |  | **108** |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем:** | |  | **10** |  | **10** |
| Лекции (Л) | |  | 4 |  | 4 |
| Практические занятия (ПЗ) | |  | 6 |  | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | |  | - |  | - |
| Семинарские занятия (СМ) | |  | - |  | - |
| **Самостоятельная работа** (СР) *бе7 Cчета n@о<e6Cточной аттестации:* | |  | 62 |  | 62 |
| **Промежуточная аттестация:** | ***Зачёт*** |  | **-** |  | **-** |
| ***Зачёт с оценкой*** |  | **-** |  | **-** |
| ***Эк7амен*** |  | 36 |  | 36 |

**3. Содержание и структура дисциплины**

**3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **03**  **о** | **d R о w** | Наименование и содержание по темам | О  5 | из них: | | | | | о  0 w |  | |
| Контактная работа  обучающихся с | | | | СР |
| п | реподавателем: | | |
|  | ПЗ |  | СМ | о |  |
|  |
|  |  |  | 23 |  | 8 |  |  |  | ,КР | ОПК  -1 | |
|  |  | ядерная  физика и термодинамик | 23 |  | 8 |  |  | 4 | О, КР | ОПК  -1 | |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 3 | Электродинами ка и волновая оптика.2 | 26 | 5 | 10 |  |  | 5 | О, КР | ОПК-1 |
| 2 | 4 | Квантовая физика | 36 | 5 | 10 |  |  | 5 | О | ОПК-1 |
| Всего: | | | 108 | 18 | 36 |  |  | 18 |  |  |
| Зачет | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Зачёт с оценкой | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Экзамен | | | 36 |  |  |  |  |  |  |  |

О-опрос, Т-тестирование, Р-реферат, Э-эссе, КР-контрольная работа

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.2. Учебно-тематический план по очно-заочной форме обучения** | | | | | | | | | | |
| & о  о  ^ | <3 Е! О Ч  Й | Наименование и содержание по темам (разделам) | о сЗ д  о | из них: | | | | | 3 1 е S | о |
| Контактная работа  обучающихся с | | | | СР |
| п | реподавателем: | | |
| Л | ПЗ | ЛР | СМ |
| 2 | 1 | Механика. | 17 | 1 | 1 |  |  | 15 | О ,КР | ОПК-1 |
| 2 | 2 | Молекулярная физика и термодинамика | 17 | 1 | 1 |  |  | 15 | О, КР | ОПК-1 |
| 2 | 3 | Электродинами ка и волновая оптика.2 | 19 | 1 | 2 |  |  | 16 | О, КР | ОПК-1 |
| 2 | 4 | Квантовая физика | 19 | 1 | 2 |  |  | 16 | О | ОПК-1 |
| Всего: | | | 72 | 4 | 6 |  |  | 62 |  |  |
| Зачет | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Зачёт с оценкой | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Экзамен | | | 36 |  |  |  |  |  |  |  |

О-опрос, Т-тестирование, Р-реферат, Э-эссе, КР-контрольная работа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Содержание дисцип;ины*** | | |
| **Наименование тем дисциплины** | | **Содержание** |
| **Раздел 1. Механика** | | Кинематика и динамика материальной точки. Поступательное и вращательное движение. Системы отсчета и преобразование координат. Принцип относительности Галилея. Преобразования Лоренца. Законы Ньютона и законы сохранения. Силы в механике. Работа и энергия. Момент инерции, момент силы, момент импульса. Законы сохранения в механике твердого тела. Механика сплошных сред. Движение жидкости. Ламинарное и турбулентное течение. Закон Бернулли. Подъемная сила. Характеристики колебательного процесса. Сложение гармонических колебаний. Линейный |
|  | гармонический осциллятор. Свободные и вынужденные колебания.  Резонанс. В упруг егущая и стоячая волна. Звук.  Скорость звука в газах. Эффект Доплера. Звуковой барьер Число Инт | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 2.**  **Молекулярная физика и**  **термодинамика.** | Основное уравнение молекулярно-кинетической теории.  Распределение Больцмана. Распределение Максвелла. Температура. Кинетические явления: теплопроводность диффузия, вязкость. Внутренняя энергия Уравнение состояния идеального газа.  Первое и второе начало термодинамики. Зависимость теплоемкости от условий подвода теплоты. Равновесные процессы.  Реальные газы. Сжижение и конденсированное состояние газа. Фазовые переходы. Жидкость. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Смачивание. Осмос. Фазовое равновесие. Кристаллические тела. Аморфные тела. |
| **Раздел 3.**  **Электродинамика и волновая оптика.** | Электростатические явления. Напряженность и потенциал электростатического поля. Закон сохранения  электростатического заряда. Электризация.  Диэлектрики. Закон Кулона. Электроемкость. Энергия электростатического поля. Конденсаторы. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Постоянный электрический ток. Законы Ома. Правила Кирхгофа. Работа и мощность тока. Электрический ток в жидкостях. Законы Фарадея. Электрический ток в газах. Магнитные явления. Магнитное поле в веществе. Магнетики. Гистерезис. Магнитное поле тока. Закон Ампера. Движение заряженных частиц в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Вихревые токи. Индуктивность. Энергия  электромагнитного поля. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Уравнения Максвелла. Геометрическая оптика. Фотометрические величины.  Рассеяние и поляризация света. Закон Малюса. Закон Брюстера. |
| **Раздел 4.**  **Квантовая физика** | Тепловое излучение и его характеристики. Закон Кирхгофа. Закон Стефана-Больцмана. Законы Планка и Вина. Фотоэлектрический эффект и его законы. Фотон. Формула де Бройля. Волновая функция. Квантовые статистики. Энергия Ферми. Фонон. Элементы квантовой теории электропроводности. Электрические свойства металлов и полупроводников. Строение атома. Энергетические спектры атомов и молекул. Люминесценция. Квантовые оптические генераторы.. |

1. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Обучение по дисциплине «Иностранный язык» предполагает изучение дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения содержания дисциплины и достижения поставленных целей необходимо познакомиться со следующими документами: ООП и учебным планом по данному направлению подготовки, РПД ранее изученных и последующих дисциплин. Данный материал может представить преподаватель на вводной лекции, либо обучающийся самостоятельно использует возможности ЭИОС института.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в ЭИОС института, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

* 1. **Подготовка к лекции**

Лекции составляют основу теоретического обучения и дают систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывают состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрируют внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируют их активную познавательную деятельность и способствуют формированию творческого мышления. Основные требования к лекции: научность, идейность, доступность, единство формы и содержания, эмоциональность изложения, органическая связь с другими видами учебных занятий, прежде всего с практическими занятиями. С целью обеспечения успешного освоения материала обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса: знакомиться с новым учебным материалом; систематизировать учебный материал; ориентироваться в учебном процессе и ЭИОС РИБиУ.

* 1. **Подготовка к практическим и (или) лабораторным занятиям**

Практические (семинарские) занятия включают анализ различных форм деятельности, разбор конкретных ситуаций (решение методических задач теоретической и практической направленности), подготовку, анализ и обсуждение эссе и рефератов, выполненных обучающимися.

Подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

Обработка, обобщение полученных результатов практической или лабораторной работы проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет.

* 1. **Самостоятельная работа обучающегося**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине. Основным принципом организации самостоятельной работы обучающихся является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности обучающегося в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и индивидуальном выполнении заданий.

Изучение дисциплины предполагает выполнение, прежде всего, следующих видов самостоятельной работы студентов: написание реферата; решение задач, письменная работа.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами ЭИОС РИБиУ. Информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине» и «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

Самостоятельная работа обучающихся, является обязательным элементом освоения

содержания дисциплины «Физика».

* 1. **Методические материалы**

Методические указания для самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика [Электронный ресурс]. – РИБиУ, Рязань, 2021. – ЭБС РИБиУ.

1. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**
   1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (см. приложение ФОС по дисциплине)
   2. Форма и средства (методы) проведения текущей и промежуточной аттестации. Используются следующие формы и средства(методы) текущего контроля успеваемости обучающихся: тестирование, реферат, опрос.

Форма проведения промежуточной аттестации – экзамен.

1. **Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по** дисциплине
   1. **Основная литература**
2. Никеров, В. А. Физика: современный курс : учебник / В. А. Никеров. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 452 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573262 .](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573262) – ISBN 978-5-394-03392-6. – Текст: электронный.
3. Романова, В. В. Физика: примеры решения задач : учебное пособие : [12+] / В. В. Романова. – Минск : РИПО, 2017. – 348 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487974.](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487974) – Библиогр. в кн. – ISBN 978­985-503-737-9. – Текст : электронный.

Физика: механика : учебное пособие : [16+] / К. Аленькина, Р. Маркель, В. Любимский [и др.] ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576204 .](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576204) – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3531-1. – Текст: электронный.6.2 Дополнительная литература

1. Физика: ведение в твердотельную электронику : учебное пособие / А. Г. Захаров, Н. А. Какурина, Ю. Б. Какурин, А. С. Черепанцев ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по

подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500163.](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500163) – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2621-5. – Текст: электронный.

* 1. **Дополнительная литература**

1. Корзов, К. Н. Основы теоретической физики : учебник : [12+] / К. Н. Корзов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 364 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617110.](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617110) – Библиогр. в кн. – ISBN 978- 5­4499-2532-9. – DOI 10.23681/617110. – Текст : электронный.
2. Никеров, В. А. Физика для вузов : механика и молекулярная физика : учебник : [16+] / В. А. Никеров. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 136 с. : ил., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684326](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684326) – ISBN 978-5-394-00691-3. – Текст: электронный.

URL: [https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=576742.](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576742) – Библиогр.: с. 92. – ISBN 978-5-7782-3830­5. – Текст: электронный.

1. **Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, профессиональные базы и информационные справочные системы**

Для проведения и обеспечения всех видов учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, используются:

390013, г. Рязань, улица Вокзальная, дом 32А

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 410 (БТИ 2):

CD-проигрыватель, системный блок с выходом в интернет, экран для проектора, доска маркерная – 4 шт., доска пробковая, проектор, 2 колонки, учебные столы, ученические стулья, стол для преподавателя, стул для преподавателя, клавиатура, компьютерная мышь, кафедра, наглядные пособия, плакаты, стенды.

Программное обеспечение. Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Office Outlook 200, Microsoft Access 2007, InfoPath 2007, Communicator 2007

Операционная система Microsoft Windows Professional 7, ССКонсультант, 7ZIP, Google Chrome, Opera, Mozila Firefox, Adobe Reader, WinDJView, Skype, Oracle E-Business Suite, Microsoft Office

390013, г. Рязань, улица Вокзальная, дом 32А

Помещения для самостоятельной работы

Библиотека. Читальный зал с выходом в сеть Интернет (БТИ 2)

Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

Посадочных мест-18. Системные блоки – 18 штук, 18 мониторов, 18 клавиатур, 18 компьютерных мышек, учебные столы, ученические стулья, 2 колонки, Проектор, Стена д/проектора, CD-проигрыватель.

Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Office Outlook 200, Microsoft Access 2007, InfoPath 2007, Communicator 2007

Операционная система Microsoft Windows Professional 7, СС Консультант, 7ZIP, Google Chrome, Opera, Mozila Firefox, Adobe Reader, WinDJView, Skype, Oracle E-Business Suite, Microsoft Office

**Дисциплина обеспечена лицензионным и свободно распространяемым программным продуктом:**

Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Office Excel Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Access 2007, InfoPath 2007) Операционная система Microsoft Windows Professional 7, СС Консультант Версия Проф, 7-ZIP, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox, Adobe Reader, Win DJ View, Skype, Google Translate Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007(Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Access 2007, InfoPath 2007) Операционная система Microsoft Windows Professional 7, СС Консультант Версия Проф, 7-ZIP, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox, Adobe Reader, Win DJ View, Skype, Google Translate.

**Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы в ЭБС**

* ЭБС Универсальная библиотека ONLINE: [http://biblioclub.ru](http://biblioclub.ru/)
* Сервис полнотекстового поиска по книгам: [http://books.google.ru](http://books.google.ru/)
* Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: [http://elibrary.ru](http://elibrary.ru/)
* Электронная библиотечная система РИБиУ:( https://рибиу.рф).

**Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

***Современные профессиона;ьные ба7ы данных и информационные справочные системы :***

1.ЭБС Универсальная библиотека ONLINEhttp://biblioclub.ru

1. Сервис полнотекстового поиска по книгам<http://books.google.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [http://elibrary.ru](http://elibrary.ru/)
3. Электронная библиотечная система РИБиУ:( https://рибиу.рф).
4. Архив научных журналов НЭИКОН archive.neicon.ru
5. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина [http://www.prlib.ru](http://www.prlib.ru/)
6. Электронная библиотека ГПИБ России [http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347-elektronnaya-](http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347-elektronnaya-biblioteka-gpib) [biblioteka-gpib](http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347-elektronnaya-biblioteka-gpib)
7. **Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ**

В соответствие с требованиям ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины, необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся из числа инвалидов и (или) лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалидов и лиц с ОВЗ), в том числе в соответствие с методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в томчисле оснащенности образовательного процесса, утвержденными МОН приказом от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн.

Образовательный процесс по настоящей дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья вышеназванной группы обучающихся.

Выбор методов и средств обучения определяется преподавателем с учётом: 1) содержания и специфических особенностей дисциплины (в том числе необходимости овладения определенными навыками и умениями); 2)доступности методического и материально-технического обеспечения для инвалидов и лиц с ОВЗ в части особенностей восприятия учебной информации и выполнения практических заданий и работ.

Подбор и разработка учебных материалов преподавателем для процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, в том числе учебных заданий, оценочных материалов по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ, может быть иным (существенно отличаться от учебных материалов для студентов академической группы не имеющих вышеназванный статус). Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студента-инвалида или лица с ОВЗ может и должна устанавливаться преподавателем с учётом индивидуальных психофизических особенностей вышеназванного лица (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При этом, учебные материалы, разрабатываемые (предлагаемые) преподавателем должны однозначно обеспечивать оценку результатов всех компетенций, заявленных в дисциплине образовательной программы.

Преподаватель, при наличии в группе инвалида и(или) лица с ОВЗ обязан подобрать (разработать, предложить) учебные задания и оценочные материалы вышеназванному студенту с учётом его нозологических особенностей/характера нарушений, в том числе учесть рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в его индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда в части возможности выполнения им учебных заданий.

Проведение всех форм текущей и промежуточной аттестации инвалидам и лиц с ОВЗ возможно (допускается) дистанционно при соблюдении условий идентификации обучающегося и доказательности академической честности.

При необходимости инвалиду или лицу с ОВЗ может предоставляться дополнительное время для подготовки ответа на занятии, на зачёте или экзамене.

Инвалиды и(или) лица с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану, в установленные сроки с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (при оформлении индивидуального плана установленным в РИБиУ порядком), который может определять отдельный график прохождения обучения по данной дисциплине.