

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины | Форма |  |
|--|-------|--|

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета факультета математики,
информационных и авиационных технологий
от « 21 » 05 2024 г. протокол № 5/24
Председатель М.А. Волков
« 21 » мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|------------|---|
| Дисциплина | Основы научных исследований |
| Факультет | Факультет математики, информационных и авиационных технологий |
| Кафедра | Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей |
| Курс | 1 - очная форма обучения |

Направление (специальность): 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль/специализация): Интеллектуальные телекоммуникационные системы и сети

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

| ФИО | КАФЕДРА | Должность, ученая степень, звание |
|-------------------------------|---|--|
| Лукьянов Владимир Анатольевич | Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей | Доцент, Кандидат технических наук, Доцент |
| Лукьянов Владимир Анатольевич | Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей | Доцент, Кандидат технических наук, Доцент |

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины | Форма |  |
|--|-------|--|

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Освоение знаний и умений, необходимых для самостоятельного выполнения научных исследований и для организации деятельности научных коллективов.

Задачи освоения дисциплины:

- раскрыть специфику научного познания и сформировать философский подход к методологии познавательной деятельности;
- знакомство со способами работы с научно-технической информацией;
- освоение методов планирования и проведения научных исследований, а также методов обработки и анализа их результатов;
- освоение методики оформления и представления результаты научных исследований;
- изучение и освоение способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности;
- формирование способности к самостоятельному выбору методов ведения научно-исследовательской деятельности;
- знакомство с формами организации научно-исследовательских работ коллективов научных организаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: УК-1, УК-1и, УК-6, ОПК-1и (ОП, ОПК-2).

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Код и наименование реализуемой компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций |
|--|---|
| УК-1и Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности | <p>знать: Методы анализа и обработки научной информации.</p> <p>уметь: Планировать структуру и этапы научного исследования.</p> <p>владеть: Приемами написания научных текстов.</p> |
| УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | <p>знать: Этические нормы и стандарты научных исследований.</p> <p>уметь: Анализировать и интерпретировать полученные данные.</p> <p>владеть: Техниками публичного представления и защиты научных результатов.</p> |
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | <p>знать: Современные подходы к публикации и рецензированию научных результатов.</p> <p>уметь: Оформлять научные результаты в виде статей, отчетов, презентаций.</p> <p>владеть: Инструментами для организации научной работы, такими как референс-менеджеры и программное обеспечение для обработки данных.</p> |
| ОПК-1и (ОП Способен анализировать профессиональную информацию для решения задач в области применения технологий и систем искусственного интеллекта, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и презентаций с обоснованными выводами и рекомендациями | <p>знать: Основные концепции, методы и этапы научного исследования.</p> <p>уметь: Формулировать цель и задачи исследования.</p> <p>владеть: Навыками поиска и анализа научной информации.</p> |
| ОПК-2 Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации | <p>знать: Принципы построения научной гипотезы и её проверки.</p> <p>уметь: Выбирать адекватные методы исследования для решения конкретных научных задач.</p> <p>владеть: Методами обработки и визуализации данных.</p> |

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 3 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 108 часов

Форма обучения: очная

| Вид учебной работы | Количество часов (форма обучения <u>очная</u>) | |
|---|---|---------------------|
| | Всего по плану | В т.ч. по семестрам |
| | | 1 |
| 1 | 2 | 3 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП | 36 | 36 |
| Аудиторные занятия: | 36 | 36 |
| Лекции | 18 | 18 |
| Семинары и практические занятия | 18 | 18 |
| Лабораторные работы, практикумы | - | - |
| Самостоятельная работа | 72 | 72 |
| Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов) | Тестирование | Тестирование |
| Курсовая работа | - | - |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет) | Зачёт | Зачёт |
| Всего часов по дисциплине | 108 | 108 |

4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очная

| Название разделов и тем | Всего | Виды учебных занятий | | | | | Форма текущего контроля знаний |
|---|-------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| | | Аудиторные занятия | | | Занятия в интерактивной форме | Самостоятельная работа | |
| | | Лекции | Практические занятия, семинары | Лабораторные работы, практикумы | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1. Основы научных исследований | | | | | | | |
| Тема 1.1. Основные положения научных исследований | 28 | 4 | 4 | 0 | 0 | 20 | Тестирование |
| Тема 1.2. | 28 | 4 | 4 | 0 | 0 | 20 | Тестирование |

| Название разделов и тем | Всего | Виды учебных занятий | | | | | Форма текущего контроля знаний |
|---|-------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| | | Аудиторные занятия | | | Занятия в интерактивной форме | Самостоятельная работа | |
| | | Лекции | Практические занятия, семинары | Лабораторные работы, практикумы | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Методы научных исследований в информационной сфере | | | | | | | ние |
| Тема 1.3. Этапы научного исследования в информатике | 28 | 6 | 6 | 0 | 0 | 16 | Тестирование |
| Тема 1.4. Информационная поддержка научных исследований | 24 | 4 | 4 | 0 | 0 | 16 | Тестирование |
| Итого подлежит изучению | 108 | 18 | 18 | 0 | 0 | 72 | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы научных исследований

Тема 1.1. Основные положения научных исследований.

Основные понятия научных исследований. Философские проблемы научного познания. Понятие науки, роль науки в развитии общества. Классификация наук. Научные исследования: характер, цель, предмет. Виды научных исследований по предмету, источнику финансирования и длительности. Фундаментальные и прикладные исследования. Определение основных понятий научного знания (проблема, гипотеза, теория и др.). Определение понятий методология, метод, методика. Виды методов и методологий. Научный закон и его основные характеристики (объективность, универсальность) и функции. Научное объяснение и его виды. Проблемы интерпретации.

Тема 1.2. Методы научных исследований в информационной сфере

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины | Форма |  |
|--|-------|--|

Структура научного познания (чувственное и рациональное, эмпирическое и теоретическое).
 Научное понимание и предвидение. Эвристические методы в научном познании. Уровни научного познания. Эмпирический уровень научного познания, его особенности и роль. Структура эмпирического познания: объект, формы, методы. Наблюдение как метод научного познания, его виды. Этапы научного исследования Модели данных. Модели знаний. Нейронные сети. Статистические методы

Тема 1.3. Этапы научного исследования в информатике

Классификация научно-исследовательских работ. Основные этапы выполнения научно-исследовательских работ. Особенности научного исследования в информатике. Постановка задачи исследований. Выбор темы и метода научного исследования. Понятия научного направления, научной проблемы и темы. Методология структурного анализа. Формулирование целей задач исследования. Теоретические исследования. Моделирование Эксперимент, его задачи. Планирование эксперимента. Выбор методики измерений.

Тема 1.4. Информационная поддержка научных исследований

Классификация научно-исследовательских работ. Основные этапы выполнения научно-исследовательских работ 2. Особенности научного исследования в информатике 3. Постановка задачи. Выбор темы и метода научного исследования. 4. Понятия научного направления, научной проблемы и темы. Методология структурного анализа. 5. Формулирование целей задач исследования. 6. Теоретические исследования. Моделирование.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1.1. Основные положения научных исследований.

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Основные понятия научных исследований.
2. Философские проблемы научного познания.
3. Понятие науки, роль науки в развитии общества.
4. Классификация наук.
5. Научные исследования: характер, цель, предмет. Виды научных исследований по предмету, источнику финансирования и длительности.
6. Фундаментальные и прикладные исследования.

Тема 2.2. Методы научных исследований в информационной сфере

Вопросы к теме:

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины | Форма |  |
|--|-------|--|

Очная форма

- . Эвристические методы в научном познании. Уровни научного познания.
- 2. Эмпирический уровень научного познания, его особенности и роль.
- 3. Структура эмпирического познания: объект, формы, методы.
- 4. Наблюдение как метод научного познания, его виды.
- 5. Этапы научного исследования

Тема 3.3. Этапы научного исследования в информатике

Вопросы к теме:

Очная форма

Классификация научно-исследовательских работ. Основные этапы выполнения научно-исследовательских работ

- 2. Особенности научного исследования в информатике
- 3. Постановка задачи. Выбор темы и метода научного исследования.
- 4. Понятия научного направления, научной проблемы и темы. Методология структурного анализа.
- 5. Формулирование целей задач исследования.
- 6. Теоретические исследования. Моделирование.

Тема 4.4. Информационная поддержка научных исследований

Вопросы к теме:

Очная форма

- . Поисковые машины.
- 2. Классификационно-рейтинговые системы. Метапоисковые системы.
- 3. Средства программного моделирования
- 4. Программы статистической обработки данных.
- 5. Программы поддержки в процессах принятия решений.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины | Форма |  |
|--|-------|--|

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Понятие науки, роль науки в развитии общества. Классификация наук.
2. Научные исследования: характер, цель, предмет. Виды научных исследований по предмету, источнику финансирования и длительности. Фундаментальные и прикладные исследования
3. Определение основных понятий научного знания (проблема, гипотеза, теория и др.).
4. Определение понятий методология, метод, методика. Виды методов и методологий.
5. Научный закон и его основные характеристики (объективность, универсальность) и функции. Научное объяснение и его виды. Проблемы интерпретации.
6. Как формулируются цель и задачи научного исследования.
7. Что такое научная гипотеза и каковы критерии её проверки.
8. В чем состоит отличие теоретического и эмпирического методов исследования.
9. Какие существуют методы сбора и анализа данных в научном исследовании.
10. Что такое научное исследование и какие его основные этапы.
11. Какова роль литературы и источников в научном исследовании.
12. Как проводится анализ и обработка полученных данных.
13. Какие требования предъявляются к структуре и оформлению научной работы.
14. Что такое рецензирование научных статей и каковы его основные цели.
15. Какие этические принципы соблюдаются в процессе научного исследования.
16. Каковы особенности количественных и качественных методов исследования.
17. Какие методы используются для представления и визуализации данных.
18. Каковы основные этапы написания научной статьи.
19. Как подготовить и провести публичную защиту результатов научного исследования.

20. В чем заключается значимость инноваций и новых методик в научной работе.
21. Какие существуют методы для оценки надежности и достоверности исследования.
22. Какие существуют международные стандарты публикации научных исследований.
23. В чем состоят особенности эмпирического исследования.
24. Что такое интерпретация результатов исследования и в чем её значение.
25. Каковы основные ошибки в построении научных гипотез.
26. Как строится план научного исследования.
27. Какие инструменты могут быть использованы для управления научной информацией.
28. В чем разница между обзором литературы и анализом литературы.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица

Форма обучения: очная

| Название разделов и тем | Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др). | Объем в часах | Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.) |
|--|--|---------------|---|
| Раздел 1. Основы научных исследований | | | |
| Тема 1.1. Основные положения научных исследований. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. | 20 | Тестирование |

| Название разделов и тем | Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др). | Объем в часах | Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.) |
|--|--|---------------|---|
| Тема 1.2. Методы научных исследований в информационной сфере | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. | 20 | Тестирование |
| Тема 1.3. Этапы научного исследования в информатике | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. | 16 | Тестирование |
| Тема 1.4. Информационная поддержка научных исследований | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. | 16 | Тестирование |

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы основная

1. Сагдеев, Д. И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие / Д. И. Сагдеев ; Д. И. Сагдеев. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 324 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 18.01.2022 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/79455.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-7882-2010-9. / .— ISBN 0_145663

2. Тарасенко, В. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / В. Н. Тарасенко, И. А. Дегтев ; В. Н. Тарасенко, И. А. Дегтев. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. - 96 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80432.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_146214

3. Пивоварова, О. П. Основы научных исследований : учебное пособие / О. П. Пивоварова ; О. П. Пивоварова. - Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 159 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 28.02.2029 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/81487.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины | Форма |  |
|--|-------|--|

BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-4486-0673-1. / .— ISBN 0_146651

дополнительная

1. Осипова, И. Н. Этика и культура управления : учебное пособие / И. Н. Осипова ; И. Н. Осипова. - Москва : Форум, 2009. - 159 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/1135.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-91134-335-4. / .— ISBN 0_118495

2. Аверченков, В. И. Основы математического моделирования технических систем : учебное пособие / В. И. Аверченков, В. П. Федоров, М. Л. Хейфец ; В. И. Аверченков, В. П. Федоров, М. Л. Хейфец. - Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012. - 271 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/7003.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 5-89838-126-0. / .— ISBN 0_119397

3. Крылова, Т. Д. Формирование системы менеджмента качества услуг делового образования в научных учреждениях : монография / Т. Д. Крылова ; Т. Д. Крылова. - Москва : ИД «Экономическая газета», ИТКОР, 2012. - 209 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/8384.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-4319-0009-9. / .— ISBN 0_119721

4. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков ; А. М. Новиков, Д. А. Новиков. - Москва : Либроком, 2010. - 280 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-397-00849-5. / .— ISBN 0_119762

5. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере : учебно-методическое пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов ; Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов. - Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. - 123 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/14381.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-89289-587-3. / .— ISBN 0_121646

учебно-методическая

1. Смагин А. А. Методические рекомендации для семинарских (практических) занятий, и самостоятельной работы по дисциплинам «Основы научных исследований» для магистрантов направления 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы» (магистратура) / А. А. Смагин ; УлГУ, ФМИиАТ. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15250>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст :

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины | Форма |  |
|--|-------|--|

электронный. / .— ISBN 0_512206.

б) Программное обеспечение

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины | Форма |  |
|--|-------|--|

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины | Форма |  |
|--|-------|--|

дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

| | | |
|-------------|--|-------------------------------|
| Разработчик | Кандидат технических наук, Доцент | Лукьянов Владимир Анатольевич |
| | Доцент, Кандидат технических наук, Доцент | Лукьянов Владимир Анатольевич |
| | Должность, ученая степень, звание | ФИО |