

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
1160978	Научный семинар по актуальным проблемам науки и производства

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Интеллектуальные информационные системы и технологии в медицине	Код ОП 1. 09.04.02/33.11
Направление подготовки 1. Информационные системы и технологии	Код направления и уровня подготовки 1. 09.04.02

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Кубланов Владимир Семенович	доктор технических наук, профессор	Профессор	радиоэлектроники и телекоммуникаций

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Научный семинар по актуальным проблемам науки и производства

1.1. Аннотация содержания модуля

На научных семинарах обсуждаются лучшие практики с целью формирования у обучающихся системы знаний в области современных цифровых технологий, активно применяемых в различных отраслях промышленности. Ключевой темой является обсуждение развития в области цифровой медицины и его влияние на современные задачи, стоящие перед наукой и производством.

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	Научный семинар по актуальным проблемам науки и производства	6
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Цифровые компетенции в научной деятельности
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

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
Научный семинар по актуальным проблемам науки и производства	УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и	З-1 - Определять специфику, разновидности, инструменты и возможности современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия З-2 - Излагать нормы и правила составления устных и письменных текстов для научного

<p>профессионального взаимодействия</p>	<p>и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках</p> <p>У-1 - Анализировать и оценивать письменные и устные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках на соответствие правилам и нормам и корректировать их</p> <p>У-2 - Воспринимать и анализировать содержание письменных и устных текстов на родном и иностранном (ых) языках с целью определения значимой информации</p> <p>У-3 - Выбирать инструменты современных коммуникативных технологий для эффективного осуществления академического и профессионального взаимодействия</p> <p>П-1 - Составлять устные и письменные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках в соответствии с правилами и нормами</p> <p>П-2 - Осуществлять поиск вариантов использования инструментов современных коммуникативных технологий для решения проблемных ситуаций академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Д-1 - Проявлять доброжелательность и толерантность по отношению к коммуникативным партнерам</p>
<p>УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>З-1 - Объяснять порядок и принципы планирования собственной профессиональной траектории с учетом тенденций развития рынка труда и общества и цифровых технологий</p> <p>З-2 - Излагать методы самооценки личности и эффективные стратегии (техники) личностного роста, профессионального и карьерного развития</p> <p>З-3 - Демонстрировать понимание способов совершенствования собственной деятельности и профессионального развития, в том числе с использованием цифровых средств</p>

		<p>У-1 - Оценивать личностные и профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства</p> <p>У-2 - Определять приоритеты собственной деятельности и выбирать эффективные способы ее совершенствования, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>П-1 - Разрабатывать программу своего профессионального и карьерного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>П-2 - Формулировать приоритеты и эффективные способы совершенствования профессиональной деятельности на основе анализа личностных, психофизиологических и других ресурсов</p> <p>П-3 - Осуществлять самооценку, используя рефлексивные методы, формулировать цели саморазвития и составлять план действий для их достижения на основе стратегии (техники) личностного роста и профессионального развития</p> <p>Д-1 - Проявлять целеустремленность, социальную ответственность</p> <p>Д-2 - Демонстрировать стремление к самосовершенствованию и личностному росту</p>
	<p>ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания</p>	<p>З-1 - Соотносить проблемную область с соответствующей областью фундаментальных и инженерных наук</p> <p>З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и инженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания</p> <p>У-1 - Использовать для формулирования и решения задач проблемной области терминологию, основные принципы,</p>

		<p>методологические подходы и законы фундаментальных и инженерных наук</p> <p>У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и инженерных наук</p> <p>П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и инженерных наук</p> <p>Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы</p>
	<p>ОПК-7 - Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации</p>	<p>З-3 - Перечислить принципы и возможные ролевые модели управления командой инженерного проекта</p> <p>У-2 - Определять основные потребности стейкхолдеров (заинтересованных сторон) и формулировать требования к эффективности инженерных продуктов и технических объектов</p> <p>У-4 - Выбрать оборудование и технологическую оснастку при разработке технических заданий на проектирование и изготовление инженерных продуктов и технических объектов</p> <p>П-3 - Формализовать и согласовывать требования, относящиеся к внешним условиям (эксплуатации, сопровождения, хранения, перевозки, вывода из эксплуатации)</p> <p>П-4 - Разработать технические задания на проектирование и изготовление инженерных продуктов и технических объектов, включая выбор оборудования и технологической оснастки</p>
	<p>ПК-5 - Способен управлять работами по выявлению и анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области</p>	<p>П-2 - Иметь практический опыт организации согласования требований к проекту с заинтересованными лицами</p>

	информационных технологий	
	ПК-7 - Способен осуществлять планирование, организацию и контроль, аналитических работ в информационно-технологическом проекте	<p>З-1 - Идентифицировать основные компоненты плана работ по разработке требований к системе</p> <p>З-2 - Сделать обзор мировых практик выполнения аналитических работ</p> <p>З-3 - Изложить требования к оформлению научно-технических отчетов по результатам аналитических работ в информационно-технологическом проекте</p> <p>У-1 - Систематизировать информацию о состоянии аналитических работ в информационно-технологическом проекте для подготовки отчета</p> <p>П-1 - Оформлять в соответствии с требованиями научно-технические отчеты по результатам аналитических работ в информационно-технологическом проекте</p>

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Научный семинар по актуальным
проблемам науки и производства

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Кубланов Владимир Семенович	доктор технических наук, профессор	Профессор	радиоэлектроники и телекоммуникаци й

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 7 от 11.10.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Кубланов Владимир Семенович, Профессор, радиоэлектроники и телекоммуникаций**

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
1.1	Научный семинар в организации научных исследований в магистратуре.	1. Методологические основы, принципы и методы научного исследования. 2. Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости при проведении научных исследований. Представление результатов в виде материалов для научного семинара. Формулирование стратегии развития рассматриваемых в исследовании задач. 3. Организация научного семинара.
1.2	Законодательная база научно-технологического развития Российской Федерации в области развития науки, технологий и техники	1. Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 2. О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 1 Декабря 2016 г. № 642 3. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490.

<p>1.3</p>	<p>Анализ современного научно-технологического развития Российской Федерации и передовых стран мира</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доклады РАН 2017-2020. Общий научный потенциал России и о состоянии фундаментальных наук в РФ и о важнейших научных достижениях российских ученых 2 Перспективы развития научных тематик в рамках сотрудничества РФ: горизонты науки глазами ученых. 3 Глобальные тренды научно-технологического развития 4. Большие вызовы и угрозы 5. Научные программы и проекты в мире 6. Новые производственные технологии: анализ ситуации в России и мире, формирование комплексного видения перспектив развития технологий 7. Технологии регистрации, хранения и представления данных 8. Технологии создания баз данных и управления базами данных 9. Технологии построения и создания хранилищ данных 10. Облачные технологии 11. Технологии мультимедиа 12. Технологии поиска в базах данных 13. Технологии документального информационного поиска 14. Технология поиска фактографических данных 15 Тренды развития медицинской науки 16. Оценка актуального состояния научного и технологического потенциала и тенденций развития основных направлений биомедицинских исследований: <ul style="list-style-type: none"> • кардиология и ангиология, • онкология, • эндокринология, • педиатрия, • неврология и нейронауки, • психиатрия и зависимости, • микробиология, • иммунология, • фармакология, • репродуктивное здоровье, • профилактическая среда, • регенеративная медицина, • инвазивные технологии, • инновационные фундаментальные технологии.
------------	---	--

		<p>17. Ключевые технологические направления, формирующие новый облик медицины и здравоохранения России:</p> <ul style="list-style-type: none"> • персонализированная медицина, • профилактическая медицина, • биоинформационные технологии, • регенеративная медицина.
<p>2</p>	<p>Информационные технологии в медицине</p>	<p>1. Переход к новой парадигме медицины – центр внимания переносится не только на пациента или человека из группы риска, но и на воспроизводство здорового населения, заботу о рождении здорового ребенка.</p> <p>2. Тренды развития медицинской науки</p> <p>3. Приоритеты развития медицинской науки в России:</p> <ul style="list-style-type: none"> • глобальные вызовы, влияющие на формирование приоритетов биомедицинских исследований и технологий для России, • вклад России в глобальное научное пространство и роль медицинских наук, • влияние COVID-19 на развитие науки и технологий, • междисциплинарные исследования в медицинской науке России, • развитие научных журналов в России. <p>4. Классификация медицинских информационных систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> • по принадлежности, • по функциональному признаку, • по виду обрабатываемой информации, • по возможностям информационного обмена. <p>5. Ключевые различия и требования к реализации медицинских информационных технологий.</p> <p>6. Зарубежные подходы к классификации медицинских информационных систем</p> <p>7. Обзор применяемых медицинских технологий и выявление барьеров, препятствующих трансферу технологий</p> <p>8. Технологии имитационного моделирования.</p> <p>9. Большие данные и аналитика</p> <p>10. Искусственный интеллект</p> <p>11. Телемедицина</p> <p>12. Технологии виртуальной реальности VR/AR в телемедицине</p>

		<p>13. OLAP- технологии и «витрины»</p> <p>14. Методология SADT, RAD- и CASE-технологии</p> <p>15. Технологии систем управления предприятиями и организациями</p> <p>16. Обзор основных нормативно-правовых актов, регламентирующих применение информационных технологий в медицинских целях</p> <p>17. Рынок информационных медицинских технологий</p> <p>18. Перспективные рынки и технологии интернета вещей</p> <p>19. Приоритетные направления внедрения технологий умного города</p>
<p>3</p>	<p>Технологии восстановления и расширения ресурсов мозга человека.</p>	<p>1. Технологии восстановления и расширения ресурсов мозга человека</p> <ul style="list-style-type: none"> • История развития области • Современное состояние нейронаук и нейротехнологий • Вызовы развития нейротехнологий • Нейродегенеративные заболевания – глобальный вызов XXI века • Рынки нейротехнологий и их динамика • Государственная поддержка нейротехнологий в России • Нейроинтерфейсные технологии: ожидания, достижения, перспективы <p>2. Мозг и язык. Врожденные модули или обучающаяся сеть?</p> <p>3. Что такое интеллект. Ум, интеллект и мудрость. Человек - слуга своего мозга</p> <p>4. Как улучшить работу мозга?</p> <p>5. Как пропаганда влияет на мозг</p> <p>6. Человек растерянный</p> <p>7. Как научить мозг учиться?</p> <p>8. Человек в цифровую эпоху: как учить.</p> <p>9. Есть ли место человеку в будущем мире искусственного интеллекта?</p> <p>10. Нейронная сеть и сознание</p> <p>11. О языке как системе коммуникации</p> <p>12. Есть ли место человеку в будущем мире искусственного интеллекта?</p> <p>13. Человек в современном цифровом мире: как стать успешным.</p>

		<p>14. Интуитивное мышление и как его развить.</p> <p>15. Ускоряем работу мозга или очень быстрый мозг</p> <p>16. Мозг Вам не помойка! Фильтруйте информацию.</p> <p>17. Мозг. Ренессанс. Барокко.</p> <p>18. Человек XXI века. Культ свободы, кризис любви, конец света.</p> <p>19. Музыка и мозг.</p> <p>20. О диалогах с мозгом. Искусство жить.</p> <p>21. Как мозг нас обманывает, почему врут честные люди и как прокачать интеллект</p> <p>22. Старение мозга.</p>
--	--	---

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Научный семинар по актуальным проблемам науки и производства

Электронные ресурсы (издания)

1. , Дмитриева, , А. С., Ефремовой, , Е. В.; Процессы передачи и обработки информации в системах со сложной динамикой; Техносфера, Воронеж; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/93359.html> (Электронное издание)
2. Бигдай, , Е. В., Вихров, , С. П., Самойлов, , В. О.; Биофизика для инженеров. Том 2. Биомеханика, информация и регулирование в живых системах : учебное пособие.; Вузовское образование, Саратов; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/79615.html> (Электронное издание)
3. ; Нейротехнологии: нейро-БОС и интерфейс «мозг – компьютер» : монография.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493251> (Электронное издание)
4. Кобринский, Б. А.; Телемедицина в системе практического здравоохранения : практическое пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434738> (Электронное издание)
5. Сырямкин, В. И.; Синтез искусственного носителя интеллекта: информационно-биологический подход : монография.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602211> (Электронное издание)
6. Баранова, И. В.; Информационные инструменты цифровой трансформации высокотехнологичных предприятий : монография.; Первое экономическое издательство, Москва; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599438> (Электронное издание)
7. Келлехер, Д., Д.; Наука о данных: базовый курс : учебное пособие.; Альпина Паблицер, Москва;

2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598235> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Немирко, А. П.; Математический анализ биомедицинских сигналов и данных : [монография].; ФИЗМАТЛИТ, Москва; 2017 (1 экз.)
2. , Кубланов, В. С.; Биомедицинские сигналы и изображения в цифровом здравоохранении: хранение, обработка и анализ : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлениям подготовки 09.04.02 - Информационные системы и технологии, 12.04.04 - Биотехнические системы и технологии, 27.04.03 - Системный анализ и управление.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020 (15 экз.)
3. Арташян, О. С., Арташян, О. С.; Биофизика : учебно-методическое пособие для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 "Биология", по специальностям 30.05.01 "Медицинская биохимия", 30.05.02 "Медицинская биофизика"; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2019 (20 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Архив препринтов с открытым доступом – <https://arxiv.org/>
2. Карпов О.Э., Храмов А.Е. Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине. – М.: ДПК Пресс, 2022. – 480 с. – ISBN 978-5-91976-232-4
<https://frpm.ru/wp-content/uploads/2022/07/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8-%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B-%D0%B8-%D0%B8%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82-%D0%B2-%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B5.pdf>
3. Тренды развития медицинской науки: мир, Россия, Москва. Аналитический доклад / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов, Л. А. Елагина [и др.]. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. – 168 с.
<https://niioz.ru/upload/iblock/ddb/ddbd48892cd84c45af4c62dadf1b9763.pdf>
4. Технологии восстановления и расширения ресурсов мозга человека. Публичный аналитический доклад / И.Г. Дежина – руководитель авторского коллектива, Сколтех. – М.: ООО Лайм, 2020. – 256 с.
https://www.skoltech.ru/app/data/uploads/2013/12/Tehnologii-vosstanovleniya-i-rasshireniya-resursov-mozga-cheloveka_Skoltech.pdf
5. Информационные технологии в медицине. Аналитический отчет по сегменту рынка. – Исследование выполнено инфраструктурным центром HealthNet в 2019 г. –
<https://academpark.com/upload/medialibrary/362/36244984677a893f2c2d4a0080de0105.pdf>

6. Перспективные рынки и технологии интернета вещей. Публичный аналитический доклад / И.Г. Дежина – руководитель авторского коллектива, Сколтех. – М.: ООО Лайм, 2019. – 272 с.

<https://www.skoltech.ru/app/data/uploads/2013/12/Prospective-markets-and-technologies-of-the-Internet-of-Things.-Public-analytical-report.pdf>

7. Доклад Правительству Российской Федерации о ходе реализации в 2020 году Программы фундаментальных научных исследований государственных Академий наук на 2013-2020 годы. – Том 1. Российская Академия наук (часть 1). – М. : РАН, 2021. – 630 с.

<https://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx?id=ffd90fa1-ecda-46c3-956b-f2e9caaa9710>

8. Тенденции развития интернета в России. Аналитический доклад / Г.И. Абдрахманова, Н.В. Бондаренко, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг и др.; Координационный центр национального домена сети Интернет, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 184 с.

<https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/536491174>

9. Развитие фотоники в России и мире : публичн. аналит. доклад. – М.: Битуби, 2016. – 432 с. ISBN 978-5-9909093-0-4

https://portal.tpu.ru/SHARED/e/ELP/teaching/%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%8B%20%D0%BE%D0%BF%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA/fotonika.indd_%D0%92%20%D0%9C%D0%98%D0%A0%D0%95%20%D0%98%20%D0%92%20%D0%A0%D0%9E%D0%A1%D0%98%D0%98_compressed.pdf

10. Публичный аналитический доклад по направлению «Нейротехнологии». – 2014 г.

<https://reestr.extech.ru/docs/analytic/reports/neuroscience.pdf>

11. Этические принципы и использование искусственного интеллекта в здравоохранении: руководство ВОЗ. Резюме [Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance. Executive summary]. ISBN 978-92-4-003746-5 (онлайн-версия).

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/350567/9789240037465-rus.pdf?sequence=17&isAllowed=y>

12. Проект глобальной стратегии в области цифрового здравоохранения на 2020–2025 гг.

[Global strategy on digital health 2020-2025]. ISBN 978-92-4-002759-6

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344249/9789240027596-rus.pdf>

13. Этика и «цифра»: от проблем к решениям / под ред. Е. Г. Потаповой, М. С. Шклярчук. – М.: РАНХиГС, 2021. – 184 с.

https://api.bigdata-msu.ru/media/uploads/2021/07/22/etika_i_22cifra22_ot_problem_k_resheniyam.pdf

14. Мозг и язык. Врожденные модули или обучающаяся сеть?

<https://www.bing.com/videos/search?q=%d1%87%d0%b5%d1%80%d0%bd%d0%b8%d0%b3%d0%be%d0%b2%d1%81%d0%ba%d0%b0%d1%8f+%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%8c%d1%8f%d0%bd%d0%b0&view=detail&mid=D6659B7F9D75F9819E66D6659B7F9D75F9819E66&FORM=VIRE>

15. Что такое интеллект. Ум, интеллект и мудрость. Человек - слуга своего мозга

<https://www.bing.com/videos/search?&q=%d1%87%d0%b5%d1%80%d0%bd%d0%b8%d0%b3%d0%be%d0%b2%d1%81%d0%ba%d0%b0%d1%8f+%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%8c%d1%8f%d0%bd%d0%b0&view=detail&mid=7888628EDAA5718ED4727888628EDAA5718ED472&FORM=VIRE&form=VDRVSR&ajaxhist=0>

16. Как улучшить работу мозга?

<https://www.bing.com/videos/search?q=%d1%87%d0%b5%d1%80%d0%bd%d0%b8%d0%b3%d0%be%d0%b2%d1%81%d0%ba%d0%b0%d1%8f+%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%8c%d1%8f%d0%bd%d0%b0&&view=detail&mid=310A5ABA03E007A6782C310A5ABA03E007A6782C&&FORM=VRDGAR&ru=%2Fvideos%2Fsearch%3Fq%3D%25D1%2587%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B3%25D0%25BE%25D0%25B2%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25B0%25D1%258F%2520%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%258C%25D1%258F%25D0%25BD%25D0%25B0%26%26FORM%3D%26D%26V%26X%26X>

17. Как пропаганда влияет на мозг

<https://www.youtube.com/watch?v=mme0A71p7vM>

18. Человек растерянный

<https://www.youtube.com/watch?v=u4nbq930Pc8>

19. Как научить мозг учиться?

<https://www.youtube.com/watch?v=nEGmdlJEr8M>

20. Человек в цифровую эпоху: как учить.

<https://www.youtube.com/watch?v=Szcw7RRkemw>

21. Человек XXI века. Культ свободы, кризис любви, конец света

<https://www.youtube.com/watch?v=6KvA61Cuksk>

22. Мозг. Ренессанс. Барокко

<https://www.youtube.com/watch?v=oXNznaEv85Q>

23. Мозг Вам не помойка ! Фильтруйте информацию.

<https://www.youtube.com/watch?v=OfTRqk1akp4>

24. Интуитивное мышление и как его развить

<https://www.youtube.com/watch?v=z06IhXlrfBU>

25. Интернет, мозг и зависимость

<https://www.youtube.com/watch?v=y7j8F9H20p4>

26. Есть ли место человеку в будущем мире искусственного интеллекта

<https://www.youtube.com/watch?v=E3sKLmo8ZJs>

27. Человек в современном цифровом мире: как стать успешным.

https://www.youtube.com/watch?v=jFMDsaJi_xA

28. Лекции о языке как системе коммуникации

https://www.youtube.com/watch?v=_QkFC4-DUBc&list=PLAjCm0tBJaCzfCeK4kD7DJcob2uYt_Z1A&index=8

29. Нейронная сеть и сознание

<https://www.youtube.com/watch?v=bP7iCtt2nLg>

30. Ускоряем работу мозга или очень быстрый мозг

<https://www.youtube.com/watch?v=St5XpOIOm9I>

18. Музыка и мозг
4p_Y6mIoQ

<https://www.youtube.com/watch?v=->

31. Как мозг нас обманывает, почему врут честные люди и как прокачать интеллект

<https://www.youtube.com/watch?v=Zda7-SQMfEU>

32. Старение мозга

https://www.youtube.com/watch?v=yPiDDV_WSSE

33. О диалогах с мозгом: искусство жить.

<https://www.youtube.com/watch?v=94MkVfSgSZQ>

34. Фирсова А.А. Научно-исследовательская работа и научный семинар в магистратуре : учебное пособие. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2016. – 48 с.

http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/1800.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. Academic Search Ultimate EBSCO publishing – <http://search.ebscohost.com>
2. eBook Collections Springer Nature – <https://link.springer.com/>
3. Гугл Академия – <https://scholar.google.ru/>
4. Электронный научный архив УрФУ – <https://elar.urfu.ru/>
5. Зональная научная библиотека (УрФУ) – <http://lib2.urfu.ru/>
6. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ – study.urfu.ru
7. Электронно-библиотечная система «Лань» – e.lanbook.com
8. Университетская библиотека ONLINE – biblioclub.ru
9. Электронно-библиотечная система "Библиокомплектатор" (IPRbooks) – bibliocomplectator.ru/available
10. Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки – www.rsl.ru
11. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/>
12. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – <https://cyberleninka.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Научный семинар по актуальным проблемам науки и производства

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ 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 Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES