




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной  
программы

  
\_\_\_\_\_ А. Ю. Бубновский

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Академии цифровой  
трансформации

  
\_\_\_\_\_ А. С. Еременко  
« 19 » декабря 2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**


*Научно-исследовательский семинар*

*Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
(Программирование игр, цифровых развлечений, виртуально и дополненной  
реальности)*

*Форма подготовки: очная*

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 01.04.01 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 10.10.2018 г. № 12 (с изменениями и дополнениями).

Рабочая программа обсуждена на заседании Академии цифровой трансформации, протокол от 16.12.2022 №4.

И. о. директора Академии цифровой трансформации  А.С. Еременко

Составитель:

к.т.н. Еременко А.С., ассистент Стрельцова А.А.

Владивосток  
2022

1. Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании  
департамента математики, протокол от «\_\_» 202\_\_ г. № \_\_.

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании

\_\_\_\_\_ и  
утверждена на заседании

\_\_\_\_\_ ,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании

\_\_\_\_\_ и  
утверждена на заседании

\_\_\_\_\_ ,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании

\_\_\_\_\_ и  
утверждена на заседании

\_\_\_\_\_ ,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании

\_\_\_\_\_ и  
утверждена на заседании

\_\_\_\_\_ ,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** формирование у студентов-магистрантов компетенций и навыков исследовательской работы.

**Задачи:**

- систематизация профессиональных знаний;
- расширение и закрепление профессиональных знаний;
- формирование навыков теоретических и экспериментальных исследований в области дизайна и цифровых технологий.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает оптимальные решения проблемных ситуаций.  Умеет использовать основные методы управления проектами.  Владеет навыками корректной постановки цели и выстраивания логики проекта.
		УК-1.2 Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии.	Знает методы структуризации данных и методы генерации альтернативных решений.  Умеет применять методы структуризации данных и методы генерации альтернативных решений.  Владеет средствами методов структуризации данных и методы генерации альтернативных решений.
		УК-1.3 Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, поисков и возможных последствий.	Знает методы выбора оптимальной стратегии.  Умеет применять методы выбора оптимальной стратегии.  Владеет средствами методов выбора оптимальной стратегии.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального	Знает основы тайм-менеджмента; теоретические методики самооценки и самоконтроля; основные принципы и социально-этические нормы социального взаимодействия.

	способы ее совершенствования на основе самооценки	развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности.	<p>Умеет проявлять самостоятельность в обучении; планировать рабочее время; систематически изучать; формулировать результат самостоятельной работы; публично представлять результаты самостоятельной работы; анализировать и оценивать ситуацию, выбирать стратегию поведения.</p> <p>Владеет навыками самостоятельной работы, самоорганизации и самообразования; навыками планирования рабочего времени.</p>
		УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	<p>Знает способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p> <p>Умеет применять способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p> <p>Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

<b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач.	ОПК-2.1 Применяет методы научных исследований, методы и принципы математического моделирования при решении прикладных задач.	<p>Знает новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>Владеет методами реализации и совершенствования новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</p>
	ОПК-3 Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в	ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и	<p>Знает способы анализа профессиональной информации.</p> <p>Умеет использовать методы выделения главного, структурирования, оформления и</p>

	области профессиональной деятельности.	представляет ее в виде моделей и аналитических обзоров.	представления информации. Владеет средствами содержательной интерпретации полученных результатов.
		ОПК-3.3 Готовит научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, разрабатывает и обосновывает модели профессиональных задач.	Знает способы подготовки научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами.  Умеет разрабатывать и обосновывать модели профессиональных задач.  Владеет навыками презентации научных докладов, публикаций и аналитических обзоров.

## II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

## III. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Основы научно-исследовательской деятельности.	1			34		74		УО-1, ПР-7;
	Итого:				34		74		Зачет с оценкой

## IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

### 1 семестр

**Практические занятия (34 час. в том числе 32 час. в интерактивной форме).**

**Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности.**

**Практическое занятие № 1. Научно-исследовательская деятельность в искусствоведении и дизайне (10 час.).**

**План занятия:**

1. Виды научных исследований, их характеристики и особенности;
2. Область исследования;
3. Проблема исследования / основной вопрос исследования;
4. Актуальность и новизна темы исследования;

5. Степень научной разработанности темы исследования;
6. Цель и задачи исследования (соотнесенные с методами и ориентированные на результат);
7. Объект и предмет исследования;
8. Теоретическая и источниковая база исследования;

Занятие проводится с использованием метода активного обучения «практика-консультация». В начале урока каждому студенту выдается методический материал, содержащий теоретический материал по пройденной теме, варианты заданий и решение типового задания. Сначала, вместе с преподавателем разбирается и повторяется теоретический материал по теме. После чего, каждый студент решает свой вариант, при возникновении вопросов, обращается за помощью к преподавателю. Практика консультации проводится с целью научить студентов самостоятельной работе, оказания помощи в самостоятельной работе. Преподаватель контролирует ход решения задач, отвечает на возникающие вопросы и обобщает рассмотренный материал. Преимущество практики-консультации перед другими формами проведения практического занятия в том, что она позволяет индивидуализировать процесс обучения с учетом уровня понимания и восприятия материала каждым обучаемым.

### **Практическое занятие № 2. Творческая деятельность (14 час.).**

#### **План занятия:**

1. Творческий анализ направлений в современном искусстве;
2. Обсуждение выбора темы научного исследования, постановки цели и задач;
3. Объективная оценка возможности проведения исследования: наличие источников и доступа к ним;
4. Реальность реализации цели;
5. Субъективные возможности исследователя;
6. Обсуждение предварительного плана работ;
7. Написание предварительного варианта научной статьи, предполагаемой к публикации.

Занятие проводится с использованием метода активного обучения «практика-консультация». В начале урока каждому студенту выдается методический материал, содержащий теоретический материал по пройденной теме, варианты заданий и решение типового задания. Сначала, вместе с преподавателем разбирается и повторяется теоретический материал по теме. После чего, каждый студент решает свой вариант, при возникновении вопросов, обращается за помощью к преподавателю. Практика консультации проводится с целью научить студентов самостоятельной работе, оказания помощи в

самостоятельной работе. Преподаватель контролирует ход решения задач, отвечает на возникающие вопросы и обобщает рассмотренный материал. Преимущество практики- консультации перед другими формами проведения практического занятия в том, что она позволяет индивидуализировать процесс обучения с учетом уровня понимания и восприятия материала каждым обучаемым.

### **Практическое занятие № 3. Написание научно-исследовательской работы для публикации (10 час.).**

#### **План занятия:**

1. Написание научной статьи.
2. Оформление научной работы по стандарту.
3. Представление иллюстрационного материала в отчете и презентации. Научный стиль и научный язык.
4. Оформление и презентация результатов НИР.

Занятие проводится с использованием метода активного обучения «практика-консультация». В начале урока каждому студенту выдается методический материал, содержащий теоретический материал по пройденной теме, варианты заданий и решение типового задания. Сначала, вместе с преподавателем разбирается и повторяется теоретический материал по теме. После чего, каждый студент решает свой вариант, при возникновении вопросов, обращается за помощью к преподавателю. Практика консультации проводится с целью научить студентов самостоятельной работе, оказания помощи в самостоятельной работе. Преподаватель контролирует ход решения задач, отвечает на возникающие вопросы и обобщает рассмотренный материал. Преимущество практики- консультации перед другими формами проведения практического занятия в том, что она позволяет индивидуализировать процесс обучения с учетом уровня понимания и восприятия материала каждым обучаемым.

## **V. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Основы научно-исследовательской деятельности.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает оптимальные решения проблемных ситуаций.	УО-1 собеседование / устный опрос	Вопросы к зачету 1-3
			Умеет использовать основные методы управления проектами.	ПР-7 конспект	

		Владеет навыками корректной постановки цели и выстраивания логики проекта.		
	УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Знает способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	УО-1 собеседование / устный опрос	
		Умеет применять способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.		
		Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.		
	УК-1.2 Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии	Знает методы структуризации данных и методы генерации альтернативных решений.	УО-1 собеседование / устный опрос	Вопросы к зачету 4-8
		Умеет применять методы структуризации данных и методы генерации альтернативных решений.		
		Владеет средствами методов структуризации данных и методы генерации альтернативных решений.		
	УК-1.3 Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, поисков и возможных последствий	Знает методы выбора оптимальной стратегии.	УО-1 собеседование / устный опрос	Вопросы к зачету 9-13
		Умеет применять методы выбора оптимальной стратегии.		
		Владеет средствами методов выбора оптимальной стратегии.		
	УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личного и профессионального	Знает основы тайм-менеджмента; теоретические методики самооценки и самоконтроля; основные принципы и	УО-1 собеседование / устный опрос	



		развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	социально-этические нормы социального взаимодействия.		
			Умеет проявлять самостоятельность в обучении; планировать рабочее время; систематически изучать; формулировать результат самостоятельной работы; публично представлять результаты самостоятельной работы; анализировать и оценивать ситуацию, выбирать стратегию поведения.	ПР-7 конспект	
			Владеет навыками самостоятельной работы, самоорганизации и самообразования; навыками планирования рабочего времени.		

Вопросы к зачёту, критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков представлены в Фонде оценочных средств дисциплины «Научно-исследовательский семинар».

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию.

Примерная дата проведения	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Нормы времени на выполнение
1-6 недели	Работа с конспектом	Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем, обсуждение результатов выполненной работы на занятии	30 часов
7-13 недели	Работа с конспектом, работа с литературой, подготовка к проектной работе	Устный опрос, собеседование с группой.	30 часов
14-18 недели	Подготовка к зачету	Зачет с оценкой	14 часов
Итого			74 часа

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента по дисциплине «Научно- исследовательский семинар» предусматривает:

- поиск дополнительной литературы, к которой студенты могут прибегать при возникновении особой заинтересованности в конкретной теме;
- определение перечня контрольных вопросов, позволяющих студентам самостоятельно проверить качество полученных знаний;
- организацию консультаций преподавателя со студентами для разъяснения вопросов, вызывающих у студентов затруднения при самостоятельном освоении учебного материала.

Дополнительными формами самостоятельной работы являются групповые и индивидуальные задания, выступающие продолжением аудиторных занятий и направленные на овладение практическими навыками по основным разделам дисциплины.

### **Материалы для организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов по теме занятия, подготовки презентаций, решения творческих задач, подготовка проектов.

При организации самостоятельной работы преподаватель должен учитывать уровень подготовки каждого студента и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при выполнении самостоятельной работы. Преподаватель дает каждому студенту индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

### **Рекомендации к самостоятельной работе на лекции**

Студенту необходимо быть готовым к лекции до прихода лектора в аудиторию, так как именно в первую минуту объявляется тема, формулируется основная цель, дается перечень важнейших вопросов. Без этого дальнейшее понимание лекции затрудняется.

Эффективность познавательной деятельности студента при слушании всецело зависит от направленности его внимания. Внимание обусловлено единством субъективных и объективных причин. В зависимости от действия этих причин оно может быть произвольным, т.е. возникает помимо сознательного намерения человека, и произвольным, сознательно регулируемым, направляемым. Работа студента на лекции – сложный процесс, включающий в себя слушание, осмысливание и собственно конспектирование (запись).

Умение студента слышать на лекции преподавателя является лишь первым шагом в процессе осмысленного слушания, который включает в себя несколько этапов, начиная от восприятия речи и кончая оценкой сказанного.

Лекцию необходимо записывать, вести краткие конспекты, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Обычно запись производится в специальной тетради. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Основное отличие конспекта от текста – отсутствие или значительное снижение избыточности, то есть удаление отдельных слов или частей текста, не выражающих значимой информации, а также замена развернутых оборотов текста более лаконичными словосочетаниями (свертывание). При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Умение отделять основную информацию от второстепенной – одно из основных требований к конспектирующему. Хорошие результаты в выработке умения выделять основную информацию дает известный приём, названный условно приемом фильтрации и сжатия текста, который включает в себя две операции:

1. Разбивку текста на части по смыслу.
2. Нахождение в каждой части текста одного слова краткой фразы или обобщающей короткой формулировки, выражающих основу содержания этой части.

Рекомендуется применять систему условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким. Основные термины, повторяющиеся наиболее часто, могут быть выделены как ключевые слова и обозначены начальными заглавными буквами этих слов (сокращение, называемое аббревиатурой). Ключевые слова записываются первый раз полностью, после чего в скобках дается их аббревиатура. Процесс записи значительно облегчается при использовании сокращений общепринятых вспомогательных слов. В самостоятельной работе над лекцией целесообразным является использование студентами логических схем. Они в наглядной форме раскрывают содержание и взаимосвязь категорий, законов, понятий, наиболее важных фактов.

Прослушанный материал лекции студент должен проработать. Насколько эффективно он это сделает, зависит и прочность усвоения знаний. Опыт показывает, что только многоразовая, планомерная и целенаправленная обработка лекционного материала обеспечивает его надежное закрепление в долговременной памяти человека.

Повторение нужно разнообразить. При первом повторении изучаются все параграфы и абзацы, при втором, возможно, будет достаточно рассмотреть только отдельные параграфы, а в дальнейшем лишь тему лекции.

Необходимым является подготовка студента к предстоящей лекции. Основным требованием, предъявляемым к такой работе, является, прежде всего, систематичность ее проведения. Она включает ряд важных познавательных-практических этапов: чтение записей, сделанных в процессе слушания и конспектирования предыдущей лекции, вынесение на поля всего, что требуется при дальнейшей работе с конспектом и учебником; техническое оформление записей (подчеркивание, выделение главного, выводов, доказательств); выполнение практических заданий преподавателя; знакомство с материалом предстоящей лекции по учебнику и дополнительной литературе.

#### **Методические рекомендации для написания конспектов**

Конспекты, написанные от руки, предоставляются преподавателю для оценки (зачёт/незачёт). Учитывая, что в большинстве случаев тексты первоисточников весьма объёмные, для конспектирования можно выбрать только страницы, разделы или главы (30-50 стр. печатного текста). Объём законспектированного текста в тетради определяется самим студентом.

## **VII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

(печатные и электронные издания)

1. Гренберг, Ю. И. Наука служит искусству. Технологическое исследование произведений живописи: учебное пособие / Ю. И. Гренберг. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2020. — 388 с. <https://e.lanbook.com/book/151862>
2. Кудрявцева Т.А. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т.А. Кудрявцева, Л.А. Забодалова. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2015. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91511>

3. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: практикум/ — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 246 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66064.html>
4. Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68267.html>
5. Янковская В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие для вузов. - М: Инфра-М, 2018. – 344 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:866711&theme=FEFU>

**Дополнительная литература**  
(печатные и электронные издания)

1. Дроздова Г.И. Научно-исследовательская и творческая работа в семестре [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2013.— 66 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18258.html>
2. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 265 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/207592>
3. Крухмалев В.В., Гордиенко В.Н., Моченов А.Д Цифровые системы передачи: Учебное пособие для вузов. - М.: Гор. линия-Телеком, 2012. – 376 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/344185>
4. Назарова О.Ю. Научно-исследовательская работа студентов: учебно-методическое пособие/ [под ред. О. Ю. Назаровой, Л. М. Плетневой, О. А. Фефеловой]. – Томск: Изд-во Томского гос. педагогический ун-та, 2010. – 74 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:305205&theme=FEFU>
5. Розанова Н. М. Научно-исследовательская работа студента: учебно-практическое пособие. - Москва: КноРус, 2016. - 255 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:797721&theme=FEFU>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной  
сети «Интернет»**

1. «ИТ-образование в Рунете». Образовательные ресурсы Рунета: <http://ifets.ieee.org/russian/depository/resource.htm>
2. «Российский общеобразовательный портал»: <http://www.school.edu.ru/>

3. «Издание литературы в электронном виде»:  
<http://www.magister.msk.ru/library/library.htm>
4. Annual Review: <http://www.annualreviews.org/ebvc>
5. Scopus - мультидисциплинарная реферативная база данных:  
<http://www.scopus.com/>
6. Единая коллекция образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
7. Информационные ресурсы Российской Библиотечной Ассоциации (РБА):  
<http://www.rba.ru/>
8. Каталог электронных ресурсов научной библиотеки ДВФУ:  
<http://www.dvfu.ru/web/library/elib>
9. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect:  
<http://www.sciencedirect.com/>.
10. Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://www.elibrary.ru/>
11. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/index.html>
12. Российская государственная библиотека (электронный каталог):  
<http://www.rsl.ru/>
13. Университетская информационная система Россия (УИС Россия):  
<http://uisrussia.msu.ru>
14. Электронная библиотечная система «Айбукс»: <http://ibooks.ru/>
15. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека»:  
[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).
16. Электронная библиотечная система издательства «Лань»:  
<http://e.lanbook.com/>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), Open Office, Skype, программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

## **VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Работа с теоретическими материалами.** Изучение дисциплины следует начинать с проработки тематического плана лекций, уделяя особое внимание структуре и содержанию темы и основных понятий. Изучение «сложных» тем следует начинать с составления логической схемы основных понятий, категорий, связей между ними. Целесообразно прибегнуть к классификации

материала, в частности при изучении тем, в которых присутствует большое количество незнакомых понятий, категорий, теорий, концепций, либо насыщенных информацией типологического характера. Студенты должны составлять конспекты лекций, систематически готовиться к практическим занятиям, вести глоссарий и быть готовы ответить на контрольные вопросы в ходе лекций и аудиторных занятий. Успешное освоение программы курса предполагает прочтение ряда оригинальных работ и выполнение практических заданий.

**Подготовка и выполнение практических заданий.** По каждой теме дисциплины предлагаются вопросы и практические задания. Перед выполнением заданий изучите теорию вопроса, предполагаемого к исследованию. Самостоятельная работа студентов заключается:

- в подготовке к практическим занятиям в форме консультаций и дискуссий;
- в выполнении индивидуальных и групповых заданий,
- в подготовке к защите курсовой работы,
- в подготовке к итоговому собеседованию.

Цель практических (семинарских) занятий – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса, а также выработать навыки практического применения теоретических знаний. Как правило, семинары проводятся в виде практик-консультаций с элементами дискуссии. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставя дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует на умение применять теоретические знания на практике.

Материалом для подготовки могут стать конспекты лекций, профессиональная литература, учебно-методическое обеспечение дисциплины.

#### **Методические рекомендации для написания конспектов**

Конспекты, написанные от руки, предоставляются преподавателю для оценки (зачёт/незачёт). Учитывая, что в большинстве случаев тексты первоисточников весьма объёмные, для конспектирования можно выбрать только страницы, разделы или главы (30-50 стр. печатного текста). Объём законспектированного текста в тетради определяется самим студентом.

## **IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

**Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Мультимедийная аудитория: G467	Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi,; Моноблок HP ProOne 440 G3 23.8" All-in-One, диагональ экрана 23.8", разрешение экрана 1920x1080, Bluetooth, Wi-Fi, операционная система: Windows 10 Enterprise, оптический привод DVD, процессор: Intel Core i5-7500T, размер оперативной памяти: 8 ГБ, видеопроцессор: Intel HD Graphics 630, объем жесткого диска: 1Tb. Беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS). AfterEffects	Techdesigner, MAX8, VVVV, Adobe Photoshop, Adobe Premier, Adobe
Мультимедийная аудитория: G469	Проектор DLP, 4000 ANSI Lm, 1920x1080, 2000:1 FD630u Mitsubishi; Проектор DLP, 2800 ANSI Lm, 1920x1080, 2000:1 GT1080 Optoma; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS). Специализированное оборудование: Платформа Arduino UNO, Бесконтактный сенсорный Microsoft Kinect 2.0, Аудио система Dialog 2.0, MIDI контроллер Playtron, Одноплатный компьютер Raspberry PI	Techdesigner, MAX8, VVVV, Adobe Photoshop, Adobe Premier, Adobe

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и



читающими машинами, видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.