



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (Школа)**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

(подпись)

Стаценко Л.Г.

(Ф.И.О.)

« 27 » января 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента электроники,  
телекоммуникации и приборостроения

(подпись)

Стаценко Л.Г.

(Ф.И.О.)

« 27 » января 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Научно-исследовательский семинар «Актуальные проблемы технологий»

**Направление подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

(Системы радиосвязи и радиодоступа)

**Форма подготовки очная**

курс 1,2 семестр 1,2,3

лекции не предусмотрены

практические занятия 48 час.

лабораторные работы не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек.     - / пр.     - / лаб.     - час.

всего часов аудиторной нагрузки 48 час.

в том числе с использованием МАО 00 час.

самостоятельная работа 384 час.

в том числе на подготовку к экзамену     - час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 1,2,3 семестр

зачет с оценкой 2,3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 №958

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента электроники, телекоммуникации и приборостроения

протокол № 7 от «27» января 2021 г.

Директор департамента Л.Г. Стаценко

Составитель (ли): Л.Г. Стаценко

Владивосток  
2021

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы; расширение профессиональных знаний, полученных студентами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы; приобретение знаний и умений, необходимых для выполнения научно-исследовательской работы в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.

### Задачи:

- формирование умения определять цель, задачи и составлять план исследования;
- формирование знаний и умений по овладению методами и методиками научного познания, исходя из задач конкретного исследования;
- подбор необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации с привлечением современных информационных технологий;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;
- выполнение библиографической работы и патентного поиска с привлечением современных информационных технологий;
- выбор необходимых методов научного исследования, модификация и совершенствование существующих и разработка новых методов, исходя из конкретных задач научного исследования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научное мышление	<b>ОПК-1</b> Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессионально	ОПК-1.1 Представляет современную научную картину мира; ОПК-1.2 Выявляет сущность естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций; ОПК-1.3 Определяет пути решения проблем инфокоммуникационных технологий.

	й деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора.	
Владение информационным и технологиями	<b>ОПК-3</b> Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности.	ОПК-3.3 Предлагает новые идеи и подходы к решению задач инфокоммуникаций.
Компьютерная грамотность	<b>ОПК-4</b> Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение.	ОПК-4.1 Применяет программное обеспечения для проведения исследований и решения задач в области инфокоммуникаций.; ОПК-4.2 Обрабатывает экспериментальные данные с помощью современного программно-математического обеспечения; ОПК-4.3 Разрабатывает специализированные программы для решения проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определяет принципы возможных стратегий саморазвития личности в рамках современного общества с учетом современных концепций устойчивого развития; УК-6.2 Выявляет приоритеты собственной деятельности и возможности ее совершенствования с учетом современных концепций устойчивого развития; УК-6.3 Реализовывает собственную стратегию самоорганизации и саморазвития на основании самооценки, которая учитывает базовые принципы современных концепций устойчивого развития.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Представляет современную научную картину мира.	Знает основные научные картины мира.
	Умеет анализировать современные научные картины мира.
	Владеет способностью представления и анализа современной научной картины мира.
ОПК-1.2 Выявляет сущность естественнонаучных проблем в	Знает современные естественнонаучные проблемы в области инфокоммуникаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
области инфокоммуникаций.	Умеет структурировать и анализировать сущность естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.
	Владеет навыком выявления сущности естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.
ОПК-1.3 Определяет пути решения проблем инфокоммуникационных технологий.	Знает проблемы инфокоммуникационных технологий.
	Умеет выявлять пути решения проблем инфокоммуникационных технологий.
	Владеет навыком анализа и проработки путей решения проблем инфокоммуникационных технологий.
ОПК-3.3 Предлагает новые идеи и подходы к решению задач инфокоммуникаций.	Знает актуальные задачи инфокоммуникаций.
	Умеет генерировать новые подходы к решению задач инфокоммуникаций.
	Владеет навыком генерации новых идей и подходов к решению актуальных задач инфокоммуникаций.
ОПК-4.1 Применяет программное обеспечение для проведения исследований и решения задач в области инфокоммуникаций.	Знает проблемы и задачи в области инфокоммуникаций.
	Умеет применять программное обеспечение для проведения исследований и решения задач в области инфокоммуникаций.
	Владеет навыками решения задач в области инфокоммуникаций.
ОПК-4.2 Обрабатывает экспериментальные данные с помощью современного программно-математического обеспечения.	Знает современное программно-математическое обеспечение.
	Умеет структурировать данные с помощью современного программно-математического обеспечения.
	Владеет навыком обработки экспериментальных данных с помощью современного программно-математического обеспечения.
ОПК-4.3 Разрабатывает специализированные программы для решения проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач.	Знает проектно-конструкторские и научно-исследовательские задачи.
	Умеет разрабатывать специализированные программы для решения проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач.
	Владеет навыком анализа и проектирования специализированных программ для решения проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач.
УК-6.1 Определяет принципы возможных стратегий саморазвития личности в рамках современного общества с учетом современных концепций устойчивого развития.	Знает современные концепции устойчивого развития.
	Умеет определять принципы возможных стратегий саморазвития личности в рамках современного общества с учетом современных концепций устойчивого развития.
УК-6.2 Выявляет приоритеты	Владеет методами анализа стратегий саморазвития личности с учетом современных концепций устойчивого развития.
	Знает современные концепции устойчивого развития.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
собственной деятельности и возможности ее совершенствования с учетом современных концепций устойчивого развития;	Умеет совершенствовать собственную деятельность с учетом современных концепций устойчивого развития.
	Владеет навыком анализа приоритетов собственной деятельности и возможностей ее совершенствования с учетом современных концепций устойчивого развития.
УК-6.3 Реализовывает собственную стратегию самоорганизации и саморазвития на основании самооценки, которая учитывает базовые принципы современных концепций устойчивого развития.	Знает стратегию самоорганизации и саморазвития и базовые принципы современных концепций устойчивого развития.
	Умеет реализовывать собственную стратегию самоорганизации и саморазвития на основании самооценки, которая учитывает базовые принципы современных концепций устойчивого развития.
	Владеет навыком самоорганизации и саморазвития, а также самооценки, учитывающей базовые принципы современных концепций устойчивого развития.

## 2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 12 зачётных единиц (432 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Пр	Практические работы
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

## Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Раздел 1. Семинарские занятия по актуальным проблемам в различных сферах инфокоммуникаций.	1	-	-	18	-	384	-	УО-3; ПР-4; ПР-7; ПР-8
2	Раздел 2. История развития образования и науки в РФ. Практическая	2	-	-	18				

	реализация научных проектов.								
3	Раздел 3. Представление студентами научных работ.	3	-	-	12				
	Итого:		-	-	48	-	384	-	

## I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия не предусмотрены учебным планом

## II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### Практические работы (48 часов)

**Практическая работа № 1.** Семинарское занятие на тему «Актуальные проблемы технологий в сфере сотовой связи» (4 часа).

**Практическая работа № 2.** Семинарское занятие на тему «Актуальные проблемы технологий в сфере антенной техники» (4 часа).

**Практическая работа № 3.** Семинарское занятие на тему «Актуальные проблемы технологий в сфере радиовещания и радиодоступа» (4 часа).

**Практическая работа № 4.** Семинарское занятие на тему «Актуальные проблемы технологий в сфере криптографии и защиты информации» (4 часа).

**Практическая работа № 5.** Представление студентами тем научных работ. (2 часа).

**Практическая работа № 6.** Обсуждение темы: «Образование и наука в РФ» (4 часа).

**Практическая работа № 7.** Обсуждение темы: «Методология научных исследований» (4 часа).

**Практическая работа № 8.** Изучение способов практической реализации продуктов научной деятельности. Научные фонды и гранты (4 часа).

**Практическая работа № 9.** Подготовка докладов о научных фондах РФ. (4 часа).

**Практическая работа № 10.** Обсуждение практической реализации своих работ, основанных на выбранных темах. (2 часа).

**Практическая работа № 11.** Процесс написания научных статей и проектов (4 часа).

**Практическая работа № 12.** Завершение процесса написания научных работ. Анализ и корректировка содержания. Прохождение нормоконтроля. (4 часа).

**Практическая работа № 13.** Публикация работ в научных журналах, участие в мероприятиях с целью продвижения и реализации научных проектов (4 часа).

### **Задания для самостоятельной работы**

*Требования:* перед каждой практической работой обучающемуся необходимо изучить рассматриваемую тему, чтобы полученные знания соответствовали требованиям, приведенным к каждой из самостоятельных работ.

**Самостоятельная работа № 1. Подготовка к семинарскому занятию по теме: «Актуальные проблемы технологий в сфере сотовой связи»**

*Требования:*

1. Знать, как развивалась сотовая связь как в РФ, так и за рубежом, знать основные этапы развития сотовой связи.
2. Знать людей, сыгравших большую роль в развитии сотовой связи, знать современные разработки, конкретные решения.
3. Подумать и рассказать о том, какие решения на взгляд студента являются более значимыми в развитии сотовой связи, что его больше всего заинтересовало.

**Самостоятельная работа № 2 Подготовка к семинарскому занятию по теме: «Актуальные проблемы технологий в сфере антенной техники»**

*Требования:*

1. Знать, как развивалась антенная техника как в РФ, так и за рубежом, знать новые вехи развития антенной техники.
2. Ознакомиться с научными работами в сфере антенной техники,
3. Подумать и рассказать о том, какие решения на взгляд студента являются более значимыми в развитии антенной техники, что его больше всего

заинтересовало.

**Самостоятельная работа № 3. Подготовка к семинарскому занятию по теме: «Актуальные проблемы технологий в сфере радиовещания и радиодоступа»**

*Требования:*

1. Знать, как развивалась сфера радиовещания и радиодоступа как в РФ, так и за рубежом, ознакомиться с передовыми решениями в сфере радиовещания и радиодоступа.

2. Ознакомиться с научными работами в сфере радиовещания и радиодоступа.

3. Подумать и рассказать о том, какие решения на взгляд студента являются более значимыми в развитии сферы радиовещания и радиодоступа, что его больше всего заинтересовало.

**Самостоятельная работа № 4. Подготовка к семинарскому занятию по теме: «Актуальные проблемы технологий в сфере криптографии и защиты информации»**

*Требования:*

1. Знать, как развивалась сфера криптографии и защиты информации как в РФ, так и за рубежом, ознакомиться с передовыми решениями в сфере криптографии и защиты информации.

2. Ознакомиться с научными работами в сфере криптографии и защиты информации.

3. Подумать и рассказать о том, какие решения на взгляд студента являются более значимыми в развитии сферы криптографии и защиты информации, что его больше всего заинтересовало.

**Самостоятельная работа № 5. Выбор и подготовка студентами темы научной работы.**

*Требования:*

1. Проработать и проанализировать тему научной работы. Составить план развития научной работы.

2. Ознакомиться с научными работами в выбранной сфере, составить конспект по выбранной теме, согласно проанализированным работам.

3. Составить обоснованный рассказ о выбранной теме.

**Самостоятельная работа № 6. История развития образования и науки в РФ.**

*Требования:*

1. Знать, как развивалось образование в России, знать достижения в сфере образования в определённые периоды.
2. Знать людей, сыгравших большую роль в развитии образования, знать, какие учебные заведения были образованы.

#### **Самостоятельная работа № 7. Методология научных исследований.**

*Требования:*

1. Знать, что такое наука.
2. Знать основные этапы развития науки.
3. Знать определение научного познания, знать методы научного познания.
4. Знать этапы научно-исследовательской работы.

#### **Самостоятельная работа № 8. Практическая реализация научных проектов.**

*Требования:*

1. Знать, что такое научные фонды и гранты.
2. Знать основные научные направления.

#### **Самостоятельная работа № 9. Подготовка докладов о научных фондах РФ.**

Задание индивидуальное. Отчет по теме осуществляется в форме доклада (УО-3). Каждый студент самостоятельно выбирает тему для составления доклада.

#### **Самостоятельная работа № 10. Обсуждение практической реализации своих работ, основанных на выбранных темах.**

*Требования:*

1. Знать свою выбранную тему и её сферу применения в жизни.
2. Ознакомиться с литературными источниками и обладать знаниями, доказывающими компетентность в выбранной теме.
3. Иметь представления о способах практической реализации своего научного проекта.

### **Самостоятельная работа № 11. Процесс написания научных статей и проектов.**

*Требования:*

1. Теоретическая часть: изучение литературы, анализ теоретических и статистических данных с целью выявления проблемы, связанной с предметом исследования. Внесение необходимого материала в документ.
2. Практическая часть: предложение эффективного и научно обоснованного варианта решения проблемы с его дальнейшей реализацией.
3. Сделать вывод о проделанной работе.

### **Самостоятельная работа № 12. Завершение процесса написания научных работ. Анализ и корректировка содержания. Прохождение нормоконтроля.**

*Требования:*

1. Практически полностью выполненная научная работа, включающая в себя теоретическую и практическую части.
2. Исправление некорректных данных в случае обнаружения таковых.
3. Оформление документа согласно соответствующим стандартам.

### **Самостоятельная работа № 13. Публикация работ в научных журналах, участие в мероприятиях с целью продвижения и реализации научных проектов.**

*Требования:*

1. Полностью выполненная научная работа, прошедшая нормоконтроль.
2. Знать, в каких научных журналах можно опубликовать свою работу.
3. Знать, в каких конкурсах и грантах необходимо принимать участие для продвижения и реализации научных проектов.

## **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра 1	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы	21 часов	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4)
2	В течение семестра 1	Выполнение самостоятельной работы № 1	8 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
3	В течение семестра 1	Выполнение самостоятельной работы № 2	8 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
4	В течение семестра 1	Выполнение самостоятельной работы № 3	8 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
5	В течение семестра 1	Выполнение самостоятельной работы № 4	8 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
6	В течение семестра 1	Выполнение самостоятельной работы № 5	10 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
7	В течение семестра 1	Подготовка к зачету	27 часов	Портфолио (ПР-8)
8	В течение семестра 2	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы	68 часов	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
9	В течение семестра 2	Выполнение самостоятельной работы № 1	16 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
10	В течение семестра 2	Выполнение самостоятельной работы № 2	16 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
11	В течение семестра 2	Выполнение самостоятельной работы № 3	16 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
12	В течение семестра 2	Выполнение самостоятельной работы № 4	16 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
13	В течение семестра 2	Выполнение самостоятельной работы № 5	16 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
14	В течение семестра 2	Подготовка к зачету с оценкой	50 часов	Зачет с оценкой

15	В течение семестра 3	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы	36 часов	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4)
16	В течение семестра 3	Выполнение самостоятельной работы № 1	8 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
17	В течение семестра 3	Выполнение самостоятельной работы № 2	8 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
18	В течение семестра 3	Выполнение самостоятельной работы № 3	8 часов	Реферат (ПР-4); Доклад/сообщение (УО-3)
19	В течение семестра 3	Подготовка к зачету с оценкой	36 часов	Портфолио (ПР-8)
Итого:			384 часа	

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

*Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.*

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратить внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

*Работа с литературой.*

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, в том числе при написании рефератов рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

– сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;

– метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применяется для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного и его закрепления, особенно при подготовке к зачету.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе большой объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения произведения, например, если прорабатывается монография или несколько журнальных статей.

Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

## **Методические рекомендации для учащихся по составлению и ведению портфолио**

**Портфолио** является формой представления индивидуальных достижений, так как позволяет учитывать результаты, достигнутые в разнообразных видах деятельности.

*Портфолио учащегося:*

- является современным педагогическим инструментом сопровождения, развития и оценки достижений учащихся, ориентированным на обновление и совершенствование качества образования;
- реализует одно из основных положений Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования – формирование универсальных учебных действий;
- предполагает активное вовлечение учащихся в оценочную деятельность на основе проблемного анализа, рефлексии и оптимистического прогнозирования;
- является формой оценивания индивидуальных образовательных, научных усилий и достижений;
- может оформляться в электронном или бумажном виде.

**Портфолио служит для решения следующих педагогических задач в отношении учащихся:**

- поддерживать и стимулировать мотивацию;
- поощрять активность и самостоятельность, расширять возможности обучения и самообучения;
- развивать навыки рефлексивной и оценочной деятельности;
- формировать умение ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;
- содействовать индивидуализации образования;
- закладывать дополнительные предпосылки и возможности для успешной социализации;
- формировать умение отслеживать и гордиться своими успехами в конкурентной среде.

**Структура и содержание Портфолио включает в себя:**

- Титульный лист (обложку);
- Содержание (оглавление);
- I раздел «Портфолио документов»;

- II раздел «Портфолио работ»;
- III раздел «Копилка»

Титульный лист (обложка) обязательно сопровождается фотографией и содержит основную информацию о владельце: Ф. И. О. учащегося; дату рождения; полное название ОУ; личную подпись ученика.

Раздел I «Портфолио документов» включает в себя комплект сертифицированных (документированных) индивидуальных образовательных достижений учащегося. В этом разделе помещаются:

- перечень представленных в Портфолио официальных документов;
- все имеющиеся сертифицированные документы, подтверждающие индивидуальные достижения в различных видах деятельности;
- грамоты, дипломы за участие в предметных олимпиадах различного уровня, конкурсах, конференциях и т.п.;
- благодарственные письма.

*Документы или их копии могут быть помещены в приложении к портфолио.*

Раздел III «Портфолио работ» - представляет собой собрание различных творческих, проектных, исследовательских работ учащегося, а также описание основных форм и направлений его учебной и творческой активности: участие в научных конференциях, конкурсах, различного рода практик, спортивных и художественных достижений и др.

Раздел III «Копилка» содержит памятки, полезные ссылки и контакты, инструкции, полезную информацию, конспекты занятий, лекций и т.п.

Учащийся имеет право включать в Портфолио дополнительные разделы, материалы, элементы оформления и т.п.

При оформлении должны соблюдаться следующие требования:

- систематичность и регулярность ведения Портфолио;
- достоверность сведений, представленных в Портфолио;
- аккуратность и эстетичность оформления;
- разборчивость при ведении записей;
- целостность и эстетическая завершенность представленных материалов;
- наглядность;
- наличие оглавления, эпиграфа.

**Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы и критерии оценки.**

Самостоятельные работы требуют от студентов умение работать с

литературой и грамотно составлять конспекты изученного материала. Методические рекомендации по работе с литературой и составлением конспектов представлены ниже.

### **Методические рекомендации по работе с литературой:**

Самостоятельная работа с учебниками и книгами (также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у студента научного способа познания. Основные советы можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- Сам такой перечень должен быть систематизированным.
- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит очень сэкономить время).
- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.
- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время.

### **Методологические рекомендации по составлению конспекта:**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию преподавателя;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги или преподавателя следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Критерии оценки.

№ семестра	Форма контроля	Оценка	Требования
I	Зачёт	«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Портфолио характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
		«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники.

			Портфолио не составлено.
II	Зачёт с оценкой	«Отлично»	Студент справился с тестом, ответив правильно на все вопросы.
		«Хорошо»	Студент справился с тестом, ответив правильно на большинство вопросов.
		«Удовлетворительно»	Студент справился с тестом, ответив правильно на 60% вопросов.
		«Неудовлетворительно»	Студент не справился с тестом, ответив неправильно на большинство вопросов.
III	Зачёт с оценкой	«Отлично»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Научная работа была завершена к указанному сроку, прошла нормоконтроль и была опубликована в научном журнале или задействована при участии в конкурсе или ином мероприятии, позволяющем реализовать свой проект. Портфолио было составлено верно, внесены все необходимые документы.
		«Хорошо»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Научная работа была завершена к указанному сроку, но не прошла нормоконтроль и всё же была опубликована в научном журнале или задействована при участии в конкурсе или ином мероприятии, позволяющем реализовать свой проект. Портфолио было составлено верно.
		«Удовлетворительно»	Студент не владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Научная работа не была завершена к указанному сроку, но

			прошла нормоконтроль и была опубликована в научном журнале или задействована при участии в конкурсе или ином мероприятии после окончания срока. Портфолио было составлено неверно, не внесены все необходимые документы.
		«Неудовлетворительно»	Студент не владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Научная работа не была завершена к указанному сроку, не прошла нормоконтроль и не была опубликована в научном журнале или задействована при участии в конкурсе или ином мероприятии, позволяющем реализовать свой проект. Портфолио не составлено.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование			
				текущий контроль	промежуточная аттестация		
1	Раздел I. Семинарские занятия по актуальным проблемам в различных сферах инфокоммуникаций	ОПК-1.1 Представляет современную научную картину мира.	Знает основные научные картины мира.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	Портфолио (ПР-8)		
			Умеет анализировать современные научные картины мира.			Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Владеет способностью представления и анализа современной научной картины мира.			Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
		ОПК-1.2 Выявляет сущность естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.	Знает современные естественнонаучные проблемы в области инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)		Портфолио (ПР-8)	
			Умеет структурировать и анализировать сущность естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.				Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)
			Владеет навыком выявления сущности естественнонаучных				Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение

			проблем в области инфокоммуникаций.	ие (УО-3)		
		ОПК-1.3 Определяет пути решения проблем инфокоммуникационных технологий.	Знает проблемы инфокоммуникационных технологий.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	Портфолио (ПР-8)	
			Умеет выявлять пути решения проблем инфокоммуникационных технологий.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)		
			Владеет навыком анализа и проработки путей решения проблем инфокоммуникационных технологий.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)		
		ОПК-3.3 Предлагает новые идеи и подходы к решению задач инфокоммуникаций.	Знает актуальные задачи инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	Портфолио (ПР-8)	
			Умеет генерировать новые подходы к решению задач инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)		
			Владеет навыком генерации новых идей и подходов к решению актуальных задач инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)		
2	Раздел II. История развития образования и науки в РФ. Практическая реализация научных проектов	ОПК-1.1 Представляет современную научную картину мира.	Знает основные научные картины мира.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	Вопросы к зачету с оценкой	
				Умеет анализировать современные научные картины мира.		Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)
				Владеет способностью представления и анализа современной научной картины мира.		Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)
		ОПК-1.2 Выявляет сущность естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.	Знает современные естественнонаучные проблемы в области инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)		
				Умеет структурировать и анализировать сущность естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.		Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)
				Владеет навыком выявления сущности естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.		Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)
		ОПК-1.3 Определяет пути решения проблем инфокоммуникационных технологий.	Знает проблемы инфокоммуникационных технологий.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)		
				Умеет выявлять пути решения проблем инфокоммуникационных технологий.		Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)
				Владеет навыком анализа и проработки путей решения		Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4)

			проблем инфокоммуникационных технологий.	Доклад/сообщение (УО-3)	
		ОПК-3.3 Предлагает новые идеи и подходы к решению задач инфокоммуникаций.	Знает актуальные задачи инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Умеет генерировать новые подходы к решению задач инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Владеет навыком генерации новых идей и подходов к решению актуальных задач инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
3	Раздел III. Представление студентами научных работ.	ОПК-1.1 Представляет современную научную картину мира.	Знает основные научные картины мира.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	Портфолио (ПР-8)
			Умеет анализировать современные научные картины мира.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Владеет способностью представления и анализа современной научной картины мира.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
		ОПК-1.2 Выявляет сущность естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.	Знает современные естественнонаучные проблемы в области инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Умеет структурировать и анализировать сущность естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Владеет навыком выявления сущности естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
		ОПК-1.3 Определяет пути решения проблем инфокоммуникационных технологий.	Знает проблемы инфокоммуникационных технологий.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Умеет выявлять пути решения проблем инфокоммуникационных технологий.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Владеет навыком анализа и проработки путей решения проблем инфокоммуникационных технологий.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
		ОПК-3.3 Предлагает новые идеи и подходы к решению задач инфокоммуникаций.	Знает актуальные задачи инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Умеет генерировать новые подходы к решению задач инфокоммуникаций.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Владеет навыком генерации новых идей и подходов к	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4)	

			решению актуальных задач инфокоммуникаций.	Доклад/сообщение (УО-3)	
	УК-6.1 Определяет принципы возможных стратегий саморазвития личности в рамках современного общества с учетом современных концепций устойчивого развития.		Знает современные концепции устойчивого развития.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Умеет определять принципы возможных стратегий саморазвития личности в рамках современного общества с учетом современных концепций устойчивого развития.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Владет методами анализа стратегий саморазвития личности с учетом современных концепций устойчивого развития.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
	УК-6.2 Выявляет приоритеты собственной деятельности и возможности ее совершенствования с учетом современных концепций устойчивого развития		Знает современные концепции устойчивого развития.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Умеет совершенствовать собственную деятельность с учетом современных концепций устойчивого развития.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Владет навыком анализа приоритетов собственной деятельности и возможностей ее совершенствования с учетом современных концепций устойчивого развития.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
	УК-6.3 Реализовывает собственную стратегию самоорганизации и саморазвития на основании самооценки, которая учитывает базовые принципы современных концепций устойчивого развития.		Знает стратегию самоорганизации и саморазвития и базовые принципы современных концепций устойчивого развития.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Умеет реализовывать собственную стратегию самоорганизации и саморазвития на основании самооценки, которая учитывает базовые принципы современных концепций устойчивого развития.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	
			Владет навыком самоорганизации и саморазвития, а также самооценки, учитывающей базовые принципы современных концепций устойчивого развития.	Конспект (ПР-7); Реферат (ПР-4) Доклад/сообщение (УО-3)	

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

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

### **Основная литература**

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510937>

2. Соломатин, В. А. История науки : учебное пособие / В. А. Соломатин. — Москва : ПЕР СЭ, 2003. — 352 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233282>

### **Дополнительная литература**

1. Соломатин, В. А. История науки : учебное пособие / В. А. Соломатин. — Москва : ПЕР СЭ, 2003. — 352 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233282>

2. Дошина А.Д., Михайлова А.Е., Карлова В.В. Криптография. Основные методы и проблемы. Современные тенденции криптографии. URL: <https://moluch.ru/conf/tech/archive/163/8782/>

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

1. Wiki. <http://wiki.web.ru/wiki/>
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/grants/funds>
3. Информационные системы <https://habr.com/ru>

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>

2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
3. База данных полнотекстовых академических журналов Китая <http://oversea.cnki.net/>
4. Электронные базы данных EBSCO <http://search.ebscohost.com/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY. URL: <https://www.elibrary.ru>

## VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

**Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины.** Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратите внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, лабораторные занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, лабораторные занятия, задания для самостоятельной работы.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

**Работа с литературой.** Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

**Подготовка к зачету.** К сдаче зачета допускаются обучающиеся,

выполнившие все задания (практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

### Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория Е 725-728	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Компьютерный класс кафедры Электроники и средств связи. Е 725, Е 727 на 25 человек, общей площадью 50 м2	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK. Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly- Non-AES в составе:коде. Акустическая система для потолочного монтажа с низким профилем, Extron SI 3CT LP. Стол компьютерный СК-1. Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800.
учебная лаборатория электроники и средств связи, ауд. Е 726, Е 728, У 729, Е 730, на 20 человек, общей площадью 50 м2	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK, Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly- Non-AES в составе:коде, Акустическая система для потолочного монтажа с низким профилем, Extron SI 3CT LP, стол компьютерный СК-1, Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800, Цифровой аудиопроцессор, Extron DMP 44 LC, Матричный коммутатор DVI 4x4. Extron DXP 44 DVI PRO, Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718, Документ-камера Avervision CP355AF, Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером, Стойка металлическая для ЖК-дисплея У SMS Flatscreen FH T1450
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеозумелителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

Для освоения дисциплины требуется наличие настенных географических карт, атласы, наборы контурных карт.

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

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.

## **VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Для дисциплины «Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Доклад / сообщение (УО-3)

Письменные работы:

1. Реферат (ПР-4)

2. Конспект (ПР-7)

3. Портфолио (ПР-8)

### **Устный опрос**

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Презентация / сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **Письменные работы**

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности

изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Реферат (ПР-4) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Конспект (ПР-7) – продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.

Портфолио (ПР-8) – целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (конспекта, докладов, рефератов, портфолио) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра

### **Методические указания по сдаче зачета**

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются

преподаватели, которые проводили лабораторные занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «не зачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

### **Вопросы к зачету**

1. Назвать основные этапы развития образования в России. Вкратце описать основные достижения.
2. Назовите достижения в сфере образования в определённые периоды.
3. Назовите основных деятелей, сыгравших значимую роль в развитии образования.
4. Назовите учебные заведения, которые были образованы в России в течение развития образования. Кто стоял за открытием учебных заведений.
5. Дать определение понятию "наука", назвать основные этапы развития науки.
6. Дать определение понятию "научное познание", назвать методы

научного познания.

7. Назовите в подробности этапы научно-исследовательской работы, привести примеры по каждому из этапов.

8. Дайте определение научным фондам и грантам. Назовите основные научные фонды и гранты РФ.

9. Назовите основные научные направления. Назовите примеры грантов по названным научным направлениям.

10. Дайте определение такому понятию, как "РИНЦ". В чём отличие от понятия "ВАК".

11. Дайте определение такому понятию, как "ВАК". В чём отличие от понятия "РИНЦ".

12. Расскажите о возможности практической реализации научной работы, основных этапах практической реализации.

13. Назовите основные этапы подачи заявки на получение гранта за научную деятельность. Какие этапы необходимо пройти для получения грантов.

14. Назовите этапы написания научной статьи. Что обязательно необходимо отразить в своей научной статье. Какие рекомендации существуют по написанию научных статей.

### **Критерии выставления оценки студенту на зачете**

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

<b>Оценка</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<b>«зачтено»</b>	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.
<b>«не зачтено»</b>	Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.

## Тематика конспектов

1. Конспект по теме «Образование и наука в РФ».
2. Конспект по теме «Методология научных исследований».
3. Конспект по теме «Практическая реализация научных проектов».
4. Конспект, касающийся практической реализации своих работ, основанных на выбранных темах.

## Критерии оценки конспектов

Оценка	Требования
<i>«Отлично»</i>	Наличие всех конспектов по всем пройденным темам. Полнота объема конспектов. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.
<i>«Хорошо»</i>	Наличие большинства конспектов по всем пройденным темам. Полнота объема конспектов. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.
<i>«Удовлетворительно»</i>	Наличие большинства конспектов. Полнота объема конспектов. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы.

	Самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.
<b>«Неудовлетворительно»</b>	Большинство конспектов не написано. Неполный объем конспектов. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Не самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.

### Тематика рефератов

1. Актуальные проблемы технологий в сфере сотовой связи.
2. Актуальные проблемы технологий в сфере антенной техники
3. Актуальные проблемы технологий в сфере радиовещания и радиодоступа.
4. Актуальные проблемы технологий в сфере криптографии и защиты информации.

### Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
<b>«Отлично»</b>	Цель написания реферата достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Реферат выполнен согласно требованиям оформления рефератов.
<b>«Хорошо»</b>	Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Актуальность темы реферата подтверждена. Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований по оформлению рефератов.
<b>«Удовлетворительно»</b>	Цель и задачи реферата достигнуты частично. Актуальность темы реферата определена неубедительно. В реферате

	выявлены значительные отклонения от требований по оформлению рефератов.
<b>«Неудовлетворительно»</b>	Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Актуальность темы реферата не указана. Реферат выполнен со значительными отклонениями от требований по оформлению рефератов.

### Тематика презентаций

1. Представление студентами тем научных работ.
2. Подготовка презентаций о научных фондах РФ.

### Критерии оценки презентаций

Оценка	Требования
<b>«Отлично»</b>	Презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.
<b>«Хорошо»</b>	Презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, раскрытие вопросов содержит небольшие неточности.
<b>«Удовлетворительно»</b>	Презентация выполнена неаккуратно, примеры проиллюстрированы, рассматриваемая тема не полностью раскрыта.
<b>«Неудовлетворительно»</b>	Презентация выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации, тема не раскрыта.