

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОУ ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета



Методология научных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

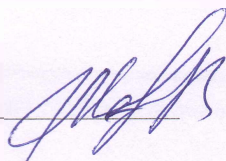
Закреплена за	Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях		
Учебный план	g200401_24_1 тб_зчс.plx Направление подготовки 20.04.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность Магистерская программа "Защита в чрезвычайных ситуациях"		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет I	
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	79,9		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>, <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя	18		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период теоретического	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,1	28,1	28,1	28,1
Сам. работа	79,9	79,9	79,9	79,9
Итого	108	108	108	108

Кому составил(и):

г., доцент Мамбетов Эрик Мунайтбасович



Рецензент(ы):

к.т.н., доцент Кадыралиева Кулсаан Оморовна

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 968)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 20.04.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность
Магистерская программа "Защита в чрезвычайных ситуациях"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2025 протокол № 13

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 05.09.2025 г. № 1

Срок действия программы: 2025-2026 уч.г.

Зав. Кафедрой зав.каф. ЭИЗЧС Мамбетов Э.М.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № _____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2027 г. № _____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2028 г. № _____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
_____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2029 г. № _____
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины – формирование у магистрантов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований. Результатом, которого является написание квалификационной научной работы, содержащей решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли науки – диссертации и ознакомление с процедурой ее защиты.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Научно-исследовательская работа
2.1.2	Современные проблемы техносферной безопасности
2.1.3	Планирование, организация эксперимента и обработка экспериментальных данных
2.1.4	Информационные технологии в сфере безопасности
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Диагностика потенциально опасных объектов и производств
2.2.2	Методы решения научно-технических задач в сфере безопасности
2.2.3	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
2.2.4	Мониторинг и экспертиза безопасности
2.2.5	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

Знать:

Уровень 1	- основные требования к оформлению отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; - инструкции по делопроизводству.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	- форматировать тексты отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; - оформлять итоги профессиональной деятельности
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	- правилами работы с документацией профессиональной деятельности; - компьютерными навыками;
-----------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	методологию и методы проведения получения нового знания; основные положения методологии и логики науки в мыслительном процессе теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности
3.2 Уметь:	
3.2.1	обобщать, интерпретировать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; применять методы поиска, обработки научно-аналитической информации и системный подход к написанию исследовательских работ по техносферной безопасности; готовить публикации, проводить презентации своего исследования и практических предложений
3.3 Владеть:	
3.3.1	современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала; навыками самостоятельной исследовательской работы; навыками и стандартами академического исследования и подготовки отчетов, т. е. владеть культурой критического мышления, навыками обобщения, анализу, восприятию научно-аналитической информации, постановке цели и выбору путей её достижения; пакетами прикладных программ для решения задач моделирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр/ Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
-------------	---	---------------	-------	--------------	------------	------------	-----------	------------

	Раздел 1. Методологические основы научно-исследовательской деятельности.							
1.1	Общие положения научно-исследовательской работы. Общие сведения о науке и научном познании. Научные организации. Актуальность и новизна научных /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5			
1.2	Информационный поиск в научных исследованиях. Понятийный аппарат научного исследования /Пр/	1	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э3 Э4 Э5	2		Семинар: 1. Логика научного аппарата исследования. 2. Содержание компонентов научного аппарата. 3. Категориальный аппарат диссертации Мозговой штурм "Информационный поиск". Тесты по теме
1.3	Методологические основания научного занятия познания /Ср/	1	14	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2			
1.4	Классификация и методы оценки научно-исследовательской работы /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э3 Э4 Э5			
1.5	Обработка результатов экспериментальной части исследования. /Пр/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э3 Э4 Э5			Семинар: 1. Характеристика основных этапов исследования 2. Основные профессионально-значимые личностные качества исследователя Работа в малых группах "Обработка результатов"
1.6	Научное исследование как занятия разновидность творческой деятельности /Ср/	1	16	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 2. Организационные основы научно-исследовательской деятельности.							
2.1	Типы и задачи экспериментальных исследований. /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э3 Э4 Э5			

2.2	Методы коллективной работы экспертов. Методы индивидуальной работы экспертов. /Пр/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5			Семинар 1. Методы работы экспертов 2. Творчество и новаторство в научном исследовании.
2.3	Предварительный этап в организации занятия научного исследования /Ср/	1	16	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э3 Э4 Э5			
2.4	Информационный поиск. Анализ и результаты НИР. /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э3 Э4 Э5	2		Интерактивная лекция - дискуссия на тему "Культура исследователя"
2.5	Подготовка и публикация научной статьи /Пр/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5			Семинар: 1. Определение темы статьи, подбор источников, группировка авторов 2. Правила цитирования, ссылки и сноски 3. Структура и логика научного диссертационного исследования
2.6	Основной этап в организации научного занятия исследования: работа над диссертацией /Ср/	1	16	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2			
2.7	Разработка плана научного исследования. /Пр/	1	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э3 Э4 Э5			Семинар: 1. Задачи исследования и его структура 2. Как выстроить план научного исследования 3. Задачи исследования и его структура Защита ВКР. Деловая игра "Процедура публичной защиты магистерской диссертации"
	Раздел 3. Разработка инновационных проектов в области безопасности.							

3.1	Разработка инновационных проектов /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1			
3.2	Правила оформления и процедура защиты ВКР /Пр/	1	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5			
3.3	Подготовка доклада и презентации ВКР /Ср/	1	16	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э3			
3.4	/Зачёт/	1	1,8	ОПК-3				
3.5	/КрТО/	1	0,2	ОПК-3				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. Дайте определение понятия «наука».
2. Дайте определение понятия «научное исследование».
3. Дайте определение понятия «научное знание».
4. Охарактеризуйте этапы развития научных исследований.
5. Что такое научная проблема и проблемная ситуация?
6. Дайте классификацию наук.
7. Дайте определение «научного исследования».
8. Конкретизируйте цели и задачи научного исследования.
9. Обоснуйте требования, предъявляемые к научному исследованию.
10. Опишите формы и методы научного исследования.
11. Опишите этапы научно- исследовательской работы.
12. Цели и задачи научных исследований их квалификация.
13. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.
14. Формы и методы научного исследования.
15. Теоретический уровень исследования и его основные элементы.
16. Эмпирический уровень исследования и его особенности.
17. Понятие методологии научного знания.
18. Охарактеризуйте уровни методологии научного знания.
19. Дать определение понятий метод, способ и методика.
20. Сущность и общие принципы общенаучной и философской методологии.
21. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.
22. Дайте определение понятий «информация» и «научная информация».
23. Требования, предъявляемые к научной информации.
24. Классификация научной информации.
25. Свойства информации.
26. Информационные потоки.
27. Патент и порядок его получения.
28. Особенности патентных исследований.
29. Этапы работы при проведении патентных исследований.
30. Интеллектуальная собственность и её защита.
31. Этапы процесса внедрения НИР.
32. Эффективность научных исследований.
33. Виды эффективности научных исследований.

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ:

1. Выделить и письменно обосновать одну из актуальных проблем современной науки.
2. Опишите в форме кластера характеристику основных объектов исследовательской деятельности.
3. Провести анализ и определить заданные проблемы в техносферной безопасности
4. Дополнить обоснование заданной проблемы объектом и предметом исследования.
5. Составить список терминов, которыми описывается заданная актуальная проблема.
6. Составить перечень методов, необходимых для исследования проблемы.
7. Проанализировать раздел «Методология исследования» во введении своей магистерской диссертации .
8. Предложить основные методологические характеристики одной из заданных проблем.
9. Разработать памятку по конструированию моделей.
10. Разработать по заданной проблеме исследования систему опросных методов (анкета, беседа, интервью).
11. Проанализировать по заданному автореферату диссертации обоснованность отбора и применения исследовательских методов.

12. Разработать программу собственного исследования, руководствуясь требованиями к логике организации исследования.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

курсовые работы не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

ФРОНТАЛЬНЫЙ ОПРОС. Вопросы согласно тематике пройденного материала на лекционных занятиях.

ТЕСТ. Перечень тестовых заданий для текущего контроля в ПРИЛОЖЕНИИ 1

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД. Примерная тематика:

1. Формирование необходимых умений и навыков проведения анкетирования.
2. Специфика проведения опроса в научных исследованиях.
3. Беседа как исследовательский прием. Стратегия и тактика проведения беседы.
4. Искусство задавать вопросы.
5. Проблема установления доверительных отношений.
6. Надежность информации, сообщаемой респондентом.
7. Применение наблюдения в разных видах исследования.
8. Документальные источники как объект изучения .
9. Проблема надежности и валидности тестовых методик.
10. Качественная и количественная информация, и работа с ними.

ТЕСТ. Перечень тестовых заданий для рубежного контроля в ПРИЛОЖЕНИИ 2

ДОКЛАД С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ. Примерная тематика:

1. Виды гипотез.
2. Декомпозиция цели и структуризация задач исследования.
3. Методология как совокупность методов исследования.
4. Понятие метода исследования.
5. Методы и задачи исследования.
6. Обоснованность выбора групп методов при проведении различных исследований.
7. Классификации методов исследований.
8. Классификации методов исследований.
9. Методика проведения научного исследования.
10. Организация процесса проведения исследования.
11. Моделирование как метод научного исследования.
12. Стратегии проведения исследования.
13. Логика доказательств и последовательность методов исследования.
14. Формальные ошибки при проведении исследования.
15. Психологические установки и возможные ошибки исследователя.
16. Магистерская диссертация как исследовательская работа.
17. План подготовки диссертации.
18. Виды научно-исследовательских работ студента как этапов подготовки магистерской диссертации.
19. Роль и значение научно-исследовательской практики для подготовки магистерской диссертации.
20. Композиция магистерской диссертации.
21. Формат защиты и подготовка материалов к защите.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Фронтальный опрос (текущий контроль)

Тест (текущий контроль)

Научный доклад (рубежный контроль)

Тест (рубежный контроль)

Доклад с презентацией (рубежный контроль)

Шкалы оценивания по всем видам оценочных средств в ПРИЛОЖЕНИИ 3

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Космин В.В	Основы научных исследований учебник для студентов вузов: учебник	М: РИОР:ИНФРА-М 2015г.
Л1.2	Сафин Р.Г., Иванов А.И., Тимербаев Н.Ф.	Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие	Казань: Изд-во КНИТУ 2013
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пижурич А.А.	Основы научных исследований в технике. Организационно-правовое обеспечение интеллектуальной безопасности. : Учебное пособие для студентов ВУЗов	электронно-библиотечный ресурс 2010
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ордобаев Б.С., Кадыралиева К.О., Абдыкеева Ш.С.	Технология научных исследований: краткий курс лекций для студентов направления "Техносферная безопасность", профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях", академическая степень "Бакалавр"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015
Л3.2	Осмонов Ы.Ж., Ордобаев Б.С., Кадыралиева К.О.	Методические рекомендации по выполнению магистерской диссертации по направлению-76.03.00 (20.04.01) Техносферная безопасность: учебное пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2017
Л3.3	Ордобаев Б.С., Айдаралиев Б.Р., Абдыкеева Ш.С.	Методические рекомендации по написанию, оформлению письменных работ для студентов кафедры ЗСЧ	Бишкек: Изд-во КРСУ 2013
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научно-технический журнал Академия гражданской защиты		https://www.amchs.ru/nauka/nauchnyy-zhurnal/
Э2	НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ПОЖАРЫ И ЧС»		https://academygps.ru/nauka-5/nauchnye-zhurnaly-i-publikatsii-52/nauchnyy-zhurnal-pozhary-i-chs-221/
Э3	Методология научных исследований		www.elibrary.ru
Э4	Методология научных исследований http://www.public.ru		http://www.public.ru
Э5	Методология научных исследований		http://www.eup.ru
6.3. Перечень информационных и образовательных технологий			
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии			
6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии - лекции, практические. Инновационные образовательные технологии - занятия в интерактивной форме, которые формируют системное мышление и способность генерировать идеи при решении различных творческих задач. К ним относятся работа в малых группах, дискуссии по заданной теме.		
6.3.1.2	Информационные образовательные технологии - самостоятельное использование студентом компьютерной техники и интернет-ресурсов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы.		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения			
6.3.2.1	Электронная библиотека при Учебно-научном техническом центре «Развитие гражданской защиты» Кулатова 11		
6.3.2.2	http://mes.kg/upload/file/zakon-o-hvostohranilishah.rtf		
6.3.2.3	http://www.iprbookshop.ru . - Электронно-библиотечная система IPRbooks		
6.3.2.4	http://www.public.ru - Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.		
6.3.2.5	http://e.lanbook.com - Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.		
6.3.2.6	http://scientbook.com - Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.		
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (лекционные) – ауд. 10/409. Оборудование: магнитно-маркерная доска, мультимедийный проектор, АРМ преподавателя.(ноутбук).
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (практические) – ауд. 10/404. Оборудование: магнитно-маркерная доска, АРМ преподавателя (ноутбук). /
7.3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – ауд.10/305. Оборудование: персональные компьютеры, подключенные к сети "Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и ЭБС.
7.4	720000 Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Анкара, 2а, Технический паспорт от 30.09.2009 г. Корпус № 10. Литер А
7.5	
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта дисциплины в ПРИЛОЖЕНИИ 4

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

- зачет

При явке на зачёт студенты обязаны иметь при себе зачётные книжки, которые они предъявляют экзаменатору в начале зачета.

Преподавателю предоставляется право поставить зачёт без опроса по билету тем студентам, которые набрали более 60 баллов за текущий и рубежный контроле.

На промежуточном контроле студент должен верно ответить на теоретические вопросы билета.

Оценка промежуточного контроля:

- min 20 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия)

- 20-25 баллов – Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ(в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению)

- 25-30 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае полного выполнения контрольного задания).

ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ К ИНТЕРАКТИВНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Метод "Мозговой штурм"

представляет собой оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

На первом этапе проведения «мозгового штурма» группе задается определенная проблема для обсуждения, магистранты знакомятся с предлагаемой ситуацией, с проблемой, над решением которой им предстоит работать, а также с целью, которую им нужно достичь. Магистранты по очереди высказывают предложения.

На втором этапе обсуждают высказанные предложения, возможна дискуссия. На третьем этапе группа представляет презентацию результатов по заранее определенному принципу.

Для проведения «мозгового штурма» возможно деление магистрантов на несколько групп:

генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;

критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;

аналитики, которые привязывают выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний.

Правила работы в группе:

- быть активным.
- уважать мнение участников.
- быть доброжелательным.
- быть пунктуальным, ответственным.
- не перебивать.
- быть открытым для взаимодействия.
- быть заинтересованным.
- придерживаться регламента.
- креативность.
- уважать правила работы в группе

Лекция-дискуссия

Организация данной лекции осуществляются в следующей последовательности:

1. Обсуждение полученной вводной информации, представленной преподавателем.
2. Выделение релевантной информации по отношению к данному вопросу.
3. Обмен мнениями и составление плана работы над проблемой.
4. Работа над проблемой (дискуссия).

5. Выработка решений проблемы.
6. Дискуссия для принятия окончательных решений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ.

Мультимедийные презентации - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Требование к студентам по подготовке презентации и ее защите на занятиях в виде доклада.

1. Тема презентации выбирается студентом из предложенного списка ФОС и должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме занятия.

2. Этапы подготовки презентации

Составление плана презентации (постановка задачи; цели данной работы)

Продумывание каждого слайда (на первых порах это можно делать вручную на бумаге), при этом важно ответить на вопросы:

- как идея этого слайда раскрывает основную идею всей презентации?

- что будет на слайде?

- что будет говориться?

- как будет сделан переход к следующему слайду?

3. Изготовление презентации с помощью MS PowerPoint:

- Имеет смысл быть аккуратным. Неряшливо сделанные слайды (разной в шрифтах и отступах, опечатки, типографические ошибки в формулах) вызывают подозрение, что и к содержательным вопросам студент - докладчик подошёл спустя рукава.

- Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории Вас и тему Вашего доклада.

- Количество слайдов не более 30.

- Оптимальное число строк на слайде — от 6 до 11.

- Распространённая ошибка — читать слайд дословно. Лучше всего, если на слайде будет написана подробная информация (определения, формулы), а словами будет рассказываться их содержательный смысл. Информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи.

- Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты.

- Приветствуется в презентации использовать больше рисунков, картинок, формул, графиков, таблиц. Можно использовать эффекты анимации.

- При объяснении таблиц необходимо говорить, чему соответствуют строки, а чему — столбцы.

- Вводите только те обозначения и понятия, без которых понимание основных идей доклада невозможно.

- В коротком выступлении нельзя повторять одну и ту же мысль, пусть даже другими словами — время дорого.

- Любая фраза должна говориться зачем-то. Тогда выступление будет цельным и оставит хорошее впечатление.

- Последний слайд с выводами в коротких презентациях проговаривать не надо.

- Если на слайде много формул, рекомендуется набирать его полностью в MS Word (иначе формулы придется размещать и выравнивать на слайде вручную). Для этого удобно сделать заготовку — пустой слайд с одним большим Word-объектом «Вставка / Объект / Документ Microsoft Word», подобрать один раз его размеры и размножить на нужное число слайдов.

Основной шрифт в тексте и формулах рекомендуется изменить на Arial или ему подобный; шрифт Times плохо смотрится издали. Обязательно установите в MathType основной размер шрифта равным основному размеру шрифта в тексте. Никогда не выравнивайте размер формулы вручную, вытягивая ее за уголок.

4. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.

5. Инструкция докладчикам.

- сообщать новую информацию;

- использовать технические средства;

- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации;

- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;

- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; дискуссия - 5 мин.;

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- название презентации;

- сообщение основной идеи;

- современную оценку предмета изложения;

- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;

- живую интересную форму изложения;

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ НАУЧНОГО ДОКЛАДА.

Устное выступление-доклад должен представлять собой не пересказ чужих мыслей, а попытку самостоятельной проблематизации и концептуализации определенной, достаточно узкой и конкретной темы. Все имеющиеся в работе сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточника. Это касается и источников, найденных в Интернете. Необходимо указывать полный адрес сайта. Все случаи плагиата должны быть исключены. В конце работы дается исчерпывающий список всех использованных источников.

Подготовка доклада к занятию.

Основные этапы подготовки доклада:

- выбор темы;
- консультация преподавателя;
- подготовка плана доклада;
- работа с источниками и литературой, сбор материала;
- написание текста доклада;
- оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению;
- выступление с докладом, ответы на вопросы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВ.

При подготовке к тесту нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. Перед выполнением тестов необходимо внимательно прочитать все задания работы и указания по их выполнению. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные. Необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.

Перечень примерных тестовых заданий для текущего контроля к Модулю 1.

Тема 1. Общие положения научно- исследовательской работы. Общие сведения о науке и научном познании. Научные организации

1. Метод «проб и ошибок» это...
 - a. метод простого перебора возможных вариантов
 - b. метод недалекого будущего
 - c. наиболее прогрессивный метод в настоящее время
 - d. наиболее производительный метод проектирования
2. Главное в научном познании - это ...
 - a. объективность в оценке результатов изучения предмета научного познания
 - b. утверждение субъективистских моментов при изучении предмета научного познания
 - c. творческий подход в утверждении субъективистских моментов
 - d. изучение объектов в единстве и борьбе противоположностей
3. Фундаментальные исследования относятся к...
 - a. теоретическим
 - b. прикладным
 - c. экспериментальным
 - d. оценочным
4. Эмпирический метод исследования, в котором производятся не только Наблюдения и измерения, но и изменения объекта называется...
 - a. эксперимент
 - b. научный метод
 - c. методика
 - d. творческий подход
5. Цель « мозгового штурма» это...
 - a. преодоление инерционности мышления
 - b. увеличение длительности трудовой деятельности
 - c. снижение норм выработки
 - d. Активизацию критики поступающих предложений
6. Роль науки возрастает...
 - a. из-за увеличения численности населения, неизбежного уменьшения площади с/х угодий в расчете на 1 человека, а также возрастания потребностей человека
 - b. из-за неизбежного уменьшения площади с/х угодий и пашни в расчете на 1 человека
 - c. из-за неизбежного возрастания потребностей человека
 - d. из-за увеличения численности населения

Тема 2. Классификация и методы оценки научно- исследовательской работы

1. «Мозговая атака» используется ...
 - a. для преодоления инерционности мышления
 - b. для решения математических уравнений
 - c. для увеличения производительности неквалифицированного труда
 - d. Для повышения квалификации сотрудников
2. Научный метод это...
 - a. совокупность приемов и операций практического и теоретического познания

действительности

b. результаты эксперимента, их математическая обработка и теоретическое обоснование

c. методика проведения эксперимента

d. Логическое мышление

3. Задачей научного познания является...

a. обнаружение объективных законов действительности

b. постановка эксперимента

c. анализ экспериментальных данных

d. построение компьютерных модулей

4. Задачей прикладных исследований является...

a. расширение знаний об объекте исследования

b. разработка новых методик эксперимента

c. создание новых методов, материалов и оборудования

d. Открытия

5. Целью ученого в пассивном эксперименте является...

a. пассивное наблюдение и обработка результатов эксперимента

b. выбор внешних воздействующих факторов и воздействие на процесс

c. увеличение числа включенных в рассмотрение факторов

d. Уменьшение воздействующих на процесс факторов

6. Выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о

Действительности - это...

a. наука

b. теория

c. практика

d. производство

Примерный перечень тестовых заданий для рубежного контроля

1. Полный перечень операций, выполняемых над информацией:
 - A. поиск, обмен, хранение, обработка
 - B. передача, хранение, обработка
 - C. обмен, передача, обработка
 - D. прием, передача, обработка
2. В положительных результатах патентного поиска заинтересован...
 - A. авторы изобретения или открытия
 - B. изготовитель
 - C. потребитель объекта
 - D. руководитель патентной организации
3. Патентные исследования проводятся с целью подтверждения...
 - A. новизны, достоверности и практической полезности
 - B. актуальности и практической значимости
 - C. только новизны
 - D. информации о существующих патентах
4. Текстовую информацию содержит ...
 - A. любая книга, написанная на языке приемника информации
 - B. нотная грамота
 - C. фотография
 - D. книга, написанная на любом языке
5. Как расшифровывается «УДК»?
 - A. универсальная десятичная классификация
 - B. символ для обозначения титульного листа книги
 - C. символ для обозначения введения в книге
 - D. уникальная детективная книга
6. Задачей поискового исследования является ...
 - A. сбор предварительной информации, предназначенной для более точного определения экономической проблемы
 - B. обоснование гипотез, определяющих содержание выявленных причинно-следственных связей
 - C. описание тех или иных аспектов реальной маркетинговой ситуации
 - D. проведение разведки деятельности конкурентов
7. Целью маркетинговых исследований в экономике является...
 - A. изучение рыночной конъюнктуры
 - B. изучение каналов распределения
 - C. изучение вкусов потребителей
 - D. тестирование новых товаров
8. Гипотеза в экономической науке это ...
 - A. вероятностное суждение о возможных путях решения поставленных проблем
 - B. аналитическое обоснование выявленных проблем
 - C. перечисление симптомов поставленных проблем
 - D. определение действий по смягчению проявления проблем
9. Упорядоченный и постоянно обновляемый массив экономических данных о потенциальных потребителях и клиентах фирмы – это ...
 - A. база экономических данных
 - B. система поддержки маркетинговых решений (СПР)
 - C. система собственных маркетинговых исследований
 - D. диалоговая система

10. Методы накопления первичных экономических данных об объектах исследования это...
- A. наблюдение и эксперимент
 - B. эксперимент и вариационный анализ
 - C. наблюдение и дисперсионный анализ
 - D. вариационный анализ и дисперсионный анализ
11. Последовательные этапы научного планирования экономических исследований в производстве?
- A. планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству
 - B. планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов
 - C. проведение исследований, математическая обработка полученных данных
 - D. планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству
12. Под внедрением НИР подразумевается...
- A. совокупность приемов и операций практического освоения выпуска продукции
 - B. результаты эксперимента, их математическая обработка и теоретическое обоснование
 - C. методика проведения эксперимента
 - D. логическое мышление по научной работе
13. При использовании случайной выборки, основанной на информации о числовых характеристиках генеральной совокупности ...
- A. наиболее корректный подход к определению объема выборки основан на расчете доверительных интервалов и среднего квадратического отклонения
 - B. невозможно точно рассчитать ошибку выборки и указать уровень ее надежности
 - C. объем выборки определяется экспериментально
 - D. необходимо минимизировать объем выборки
14. Точечная (выборочная) оценка дисперсии численных результатов эксперимента характеризует...
- A. разброс результатов
 - B. среднее значение
 - C. новизну результатов
 - D. практическую значимость
15. Аппроксимирующая линия должна ...
- A. удовлетворять принятому критерию оптимальности
 - B. иметь минимальное количество изгибов
 - C. проходить через каждую точку данных
 - D. совпадать с направлением первой производной в точках данных
16. Точечная оценка математического ожидания численных результатов эксперимента характеризует...
- A. среднее значение
 - B. разброс результатов
 - C. новизну результатов
 - D. практическую значимость

**Критерии оценивания промежуточного контроля (зачет) по дисциплине
«Методология научных исследований»**

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой (25-40 баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания по методологии и методам проведения получения нового знания; основным положениям методологии и логики науки в мыслительном процессе, теоретическим основам организации научно-исследовательской деятельности

Отметкой (10-24 баллов) оценивается ответ, который показывает хорошие знания по методологии и методам проведения получения нового знания; основным положениям методологии и логики науки в мыслительном процессе, теоретическим основам организации научно-исследовательской деятельности

Отметкой (5-9 баллов) оценивается ответ, который показывает не достаточно хорошие знания по основам методологии и методам проведения получения нового знания; основным положениям методологии и логики науки в мыслительном процессе, теоретическим основам организации научно-исследовательской деятельности

Отметкой **(1-4 баллов)** оценивается ответ, который показывает очень слабые знания по основам методологии и методам проведения получения нового знания; основным положениям методологии и логики науки в мыслительном процессе, теоретическим основам организации научно-исследовательской деятельности

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ учитываются следующие критерии (ситуационные задачи и задания):

Отметкой **(8-10 баллов)** оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; обобщает, интерпретирует и критически оценивает результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; применяет методы поиска, обработки научно-аналитической информации и системный подход к написанию исследовательских работ по техносферной безопасности; умеет готовить публикации, проводить презентации своего исследования и практических предложений. Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задачи и задания выполнены.

Отметкой **(4-7 баллов)** оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; но не обобщает, интерпретирует и критически оценивает результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; не применяет методы поиска, обработки научно-аналитической информации и системный подход к написанию исследовательских работ по техносферной безопасности; не полностью может уметь готовить публикации, проводить презентации своего исследования и практических предложений. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой **(1-3 балла)** оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; слабо обобщает, интерпретирует и критически оценивает результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; не применяет методы поиска, обработки научно-аналитической информации и системный подход к написанию исследовательских работ по техноферной безопасности. Демонстрирует совсем небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой **(0 баллов)** оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

Шаблон для шкалы оценивания тестовых заданий.

1. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
2. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.
3. За каждый правильно ответ – 5 баллов
4. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов.
5. Отметка (в %).

УСТНЫЙ ОПРОС по аналитическим групповым заданиям и фронтальному опросу

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
1	Оригинальность и убедительность	0-15
2	Понимание проблематики и адекватность трактовки	0-25
3	Обоснованное привлечение причинно-следственных связей и социологических данных (уместность и достоверность сведений)	0-40
4	Ключевые слова (их важность для заявленной темы, грамотное употребление, количество)	0-10
5	Логичность и последовательность устного высказывания	0-10
Всего баллов		Сумма баллов

Шкала оценивания научного доклада (рубежный контроль)

№	Наименование показателя	Отметка (%)
Форма		3
1	Деление текста на введение, основную часть и заключение	0-1,5
2	Логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутри частей	0-1,5
Содержание		8

1	Соответствие теме	0-2
2	Наличие основной темы (тезиса) в вводной части и обращенность вводной части к читателю	0-2
3	Развитие темы (тезиса) в основной части (раскрытие основных положений через систему аргументов, подкрепленных фактами, примерами и т.д.)	0-2
4	Наличие выводов, соответствующих теме и содержанию основной части	0-2
Доклад		4
1	Правильность и точность речи во время защиты	0-1
2	Широта кругозора (ответы на вопросы)	0-2
3	Выполнение регламента	0-1
Всего баллов		15

Шкала оценивания доклада с презентацией

	<i>Нет ответа -0 %</i>	<i>Минимальный ответ - 31-60 %</i>	<i>Изложенный, раскрытый ответ - 60-69 %</i>	<i>Законченный полный ответ - 70-84 %</i>	<i>Образцовый, примерный, достойный подражания ответ - 85-100 %</i>	<i>Отметка (в %)</i>
<i>Раскрытие проблемы</i>	-	<i>Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы</i>	<i>Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или выводы не обоснованы</i>	<i>Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или обоснованы.</i>	<i>Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы сделаны.</i>	
<i>Представление</i>	-	<i>Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.</i>	<i>Представляемая информация не систематизирована и не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина</i>	<i>Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2-х профессиональных терминов.</i>	<i>Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.</i>	
<i>Оформление</i>	-	<i>Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации</i>	<i>Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации</i>	<i>Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2-х ошибок в представляемой информации</i>	<i>Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представленной информации</i>	
<i>Ответы на вопросы</i>	-	<i>Нет ответов на вопросы</i>	<i>Только ответы на элементарные вопросы</i>	<i>Ответы на вопросы полные или частично полные.</i>	<i>Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений</i>	
<i>Итоговая оценка</i>						

Технологическая карта дисциплины «Методология научных исследований»

Курс 1, семестр 1. Количество ЗЕ – 3. Отчетность – зачет

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
Модуль 1					
Модуль 1. Методологические основы научно-исследовательской деятельности.	Текущий контроль	Учитывается активность и посещаемость. Фронтальный опрос, тесты по темам.	5	8	6 неделя
	Рубежный контроль	Научный доклад	8	15	
Модуль 2					
Модуль 2. Организационные основы научно-исследовательской деятельности.	Текущий контроль	Учитывается активность и посещаемость. Фронтальный опрос.	5	8	12 неделя
	Рубежный контроль	Тест	8	15	
Модуль 3					
Модуль 3. Организационные основы научно-исследовательской деятельности.	Текущий контроль	Учитывается активность и посещаемость. Фронтальный опрос.	6	9	17 неделя
	Рубежный контроль	Доклад с презентацией	8	15	
Всего за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет)		Устный опрос	20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Примечание: За каждое пропущенное лекционное и практическое занятие снимается 0,5 балл. За активное участие на практическом занятии добавляется 0,5 балла.

Шкала баллов для определения итогового семестрового рейтинга

85 – 100 баллов	«отлично»
70 – 84 баллов	«хорошо»
60-69 баллов	«удовлетворительно»
менее 60 баллов	«неудовлетворительно»