

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 27 » декабря 20 22 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Научно-исследовательский семинар  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** магистратура  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 144 (4)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 20.04.01 Техносферная безопасность  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Экономика и управление устойчивым развитием  
урбанизированных территорий  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

формирование комплекса знаний, умений и навыков для представления результатов научно-исследовательских работ, связанных с решением сложных инновационных задач в области создания и совершенствования технологий утилизации техногенных отходов, инженерной защиты объектов гидросферы, стратегий ESG-управления; экономики и управления устойчивым развитием урбанизированных территорий

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Представление результатов исследований и проектов в виде научной статьи и презентации

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-1	ИД-1ОПК-1	Знает основные принципы формирования научных знаний с использованием информационных ресурсов в области техносферной безопасности	Знает основные принципы формирования научных знаний (математических, естественнонаучных, социально-экономических, профессиональных) с использованием информационных ресурсов; общие принципы расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Зачет
ОПК-1	ИД-2ОПК-1	Умеет применять научные знания для решения вопросов техносферной безопасности и применять методики написания научных статей для обеспечения систем техносферной безопасности	Умеет на практике применять научные знания (математические, естественнонаучные, социально-экономические, профессиональные) для решения вопросов техносферной безопасности; применять методики расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Зачет

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-1	ИД-3ОПК-1	Владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов в сфере техносферной безопасности, в том числе навыками написания статей	Владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов в сфере техносферной безопасности, в том числе навыками проектирования и расчетов	Зачет
ОПК-4	ИД-1ОПК-4	Знает основные принципы построения публичных выступлений, организации дискуссий, методики проведения занятий по вопросам техносферной безопасности	Знает основные принципы построения публичных выступлений, организации дискуссий, методики проведения занятий по вопросам техносферной безопасности	Зачет
ОПК-4	ИД-2ОПК-4	Умеет проводить публичные выступления, дискуссии, занятия о результатах исследований с целью обучения техносферной безопасности	Умеет проводить публичные выступления, дискуссии, занятия с целью обучения техносферной безопасности	Зачет
ОПК-4	ИД-3ОПК-4	Владеет навыками представления результатов исследований в виде статей и презентаций в области техносферной безопасности	Владеет навыками проведения обучения по вопросам техносферной безопасности и доведения информации до обучаемых	Зачет
ОПК-5	ИД-1ОПК-5	Знает основные положения написания профессиональных документов в области техносферной безопасности	Знает основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям	Зачет
ОПК-5	ИД-2ОПК-5	Умеет разрабатывать профессиональные документы в области техносферной безопасности	Умеет разрабатывать локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности	Зачет
ОПК-5	ИД-3ОПК-5	Владеет навыками оценки соответствия требованиям отдельных направлений техносферной	Владеет навыками проведения экспертизы и оценки соответствия требованиям отдельных направлений	Зачет

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		безопасности при сравнении исследований	техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов	
ПКО-3	ИД-1ПКО-3	Знает методы проведения исследований в области техносферной безопасности	Знает методики проведения мониторинга безопасности	Зачет
ПКО-3	ИД-2ПКО-3	Умеет оценивать и определять показатели исследований в виде формирования таблиц, схем, рисунков	Умеет проводить мониторинг безопасности; определять показатели, частоту их измерений и критерии оценки	Зачет
ПКО-3	ИД-3ПКО-3	Владеет навыками составления структуры различных документов	Владеет навыками составления краткосрочных и долгосрочных программ осуществления мониторинга	Зачет

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	3
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	18	18
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)			
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	16	16
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	54	54
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9		9
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72

#### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>2-й семестр</b>				
Основы научных исследований. Типы научных статей	0	0	4	16
Основы научных исследований. Основные определения. Особенности научной статьи. Типы научных статей. Новизна научной статьи. Предмет и объект исследования				
Структуры научных статей (IMRAD). Обзор литературы	0	0	4	14
Структура научной статьи. Международный стандарт IMRAD. Обзор электронных ресурсов для поиска литературы. Анализ литературных источников. Структура литературного обзора научной статьи. Ссылки на другие источники литературы и авторов.				
Разделы статьи: введение, методы, результаты и обсуждение	0	0	4	12
Цель введения. Структура введения. Способы и правила написания введения. Структура методов. Правила написания методов, результатов и обсуждения				
Разделы статьи: название, аннотация, ключевые слова, заключение, список литературы	0	0	4	12
Цель и стиль заголовка научной статьи. Правила написания заголовка научной статьи. Цель и стили аннотации. Цель и выбор ключевых слов научной статьи. Структура аннотации разных типов статей. Структура выводов научной статьи. Правила оформления источников литературы в разных журналах				
<b>ИТОГО по 2-му семестру</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>54</b>
<b>3-й семестр</b>				
Структура презентации научного исследования.	0	0	4	16
Структура презентации научного исследования Основные принципы построения презентаций. Титульный лист. Актуальность и проблема. Научная новизна. Основные положения работы. Заключение				
Требования к содержанию и оформлению презентации	0	0	4	14
Формат презентации. Основные требования к оформлению презентаций. Требования к тексту презентаций. Цветовое оформление презентаций.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Графическая визуализация исследований и проектов	0	0	4	12
Представление результатов научного исследования в виде таблиц и рисунков. Построение таблиц и рисунков. Выбор графиков, гистограмм, диаграмм и т.д. Построение моделей, схем, алгоритмов. Инфографика				
Публичное выступление. "Горячие" клавиши при создании презентации	0	0	4	12
Приемы выступления. Правила публичных выступлений. Горячие клавиши при создании презентаций				
<b>ИТОГО по 3-му семестру</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>54</b>
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>108</b>

#### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Сравнение научных работ в зависимости от типа статей и структуры. Анализ научной новизны, предмета и объекта научного исследования по тематике исследования
2	Обзор электронных ресурсов для поиска литературы. Поиск и анализ литературы по тематике исследования. Структура литературного обзора научной статьи. Расстановка ссылок на источники литературы
3	Изучение правил написания разделов: введения, методов, результатов и обсуждений научных исследований
4	Изучение правил написания разделов: название, аннотация, ключевые слова, заключение, список литературы
5	Разработка структуры презентации научного исследования
6	Оформление текста и фона на основе требований к презентациям
7	Выбор методов представления результатов исследований. Построение таблиц и рисунков
8	Разбор правил и приемов публичных выступлений. Публичное выступление по тематике исследования

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний. Проведение практических занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя.

При проведении учебных занятий используются интерактивные практические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Денисламова Е. С. Промышленная экология : курс лекций. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2017. 63 с. 4,0 усл. печ. л.	5
2	Кабанова Н. Ю., Котельникова Е. Ю. Writing and Presenting a Research Paper : учебно-методическое пособие. Пермь : ПНИПУ, 2022. 66 с. 5,5 усл. печ. л.	5
3	Кальгин В. Г. Промышленная экология : учебное пособие для вузов. 5-е изд., испр. и доп. Москва : Академия, 2017. 366 с. 23,0 усл. печ. л.	24
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Волков Ю. Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление : практическое пособие. 3-е изд. Москва : Гардарики, 2004. 185 с. 12,0 усл. печ. л.	4

2	Горбунов В. В. Как написать научную статью и не только.. Советы студенту по подготовке, написанию и оформлению научной статьи : монография. Москва : Русайнс, 2017. 246 с. 15,0 усл. печ. л.	10
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Лазарев, Д. Корпоративная презентация: Как продать идею за 10 слайдов / Д. Лазарев. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 303 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/82909.html">https://www.iprbookshop.ru/82909.html</a>	сеть Интернет; свободный доступ
Дополнительная литература	Лазарев, Д. Продающая презентация / Д. Лазарев ; под редакцией Н. Казаковой. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 168 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/86834.html">https://www.iprbookshop.ru/86834.html</a>	сеть Интернет; свободный доступ
Дополнительная литература	Сибирякова, Т. Б. Научная публикация: основные требования и подготовка статей к изданию в отечественных и зарубежных журналах : практическое пособие / Т. Б. Сибирякова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 56 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/77587.html">https://www.iprbookshop.ru/77587.html</a>	сеть Интернет; свободный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Голубовская, Е. А. Практикум по методике составления научных статей на английском языке для аспирантов : учебно-методическое пособие / Е. А. Голубовская, Н. М. Мекеко, Е. В. Тихонова. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 104 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/91051.html">https://www.iprbookshop.ru/91051.html</a>	сеть Интернет; свободный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Стилистика русского научного дискурса (SRND) : практикум / составители Н. И. Гребенюк. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 138 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/75600.html">https://www.iprbookshop.ru/75600.html</a>	сеть Интернет; свободный доступ
Основная литература	Барковская, Н. В. Научная статья: структура и оформление : учебно-методическое пособие / Н. В. Барковская. — Екатеринбург : УрГПУ, 2018. — 45 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/182649">https://e.lanbook.com/book/182649</a>	сеть Интернет; свободный доступ
Основная литература	Черепова, Н. Ю. Основы делового общения. Публичные выступления : учебное пособие / Н. Ю. Черепова, О. Б. Яровиков. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020. — 47 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/230504">https://e.lanbook.com/book/230504</a>	сеть Интернет; свободный доступ
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Исенова, Ф. К. Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Академическое письмо и чтение» (модуль 2 «Научная ориентация»). Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Академическое письмо и чтение» (модуль 2 «Научная ориентация»). Астана :	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/ipr49575">https://elib.pstu.ru/Record/ipr49575</a>	сеть Интернет; свободный доступ

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.03.2022 )
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

### 6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Scopus	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
База данных Web of Science	<a href="http://www.webofscience.com/">http://www.webofscience.com/</a>

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
База данных компании EBSCO	<a href="https://www.ebsco.com/">https://www.ebsco.com/</a>

### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Практическое занятие	компьютер, проектор, экран, клавиатура, мышь	1

### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе
------------------------------

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по  
дисциплине  
**«Научно-исследовательская работа»**  
*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	20.04.01 Техносферная безопасность
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Инженерная защита объектов гидросферы Управление отходами и экономика замкнутого цикла Экономика и управление устойчивым развитием урбанизированных территорий ESG-управление
<b>Квалификация выпускника:</b>	Магистр
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Охраны окружающей среды
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Курс:</b> 1,2 <b>Семестр:</b> 2, 3	
<b>Трудоёмкость:</b>	
Кредитов по рабочему учебному плану:	4 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	144 ч.
<b>Виды промежуточного контроля:</b>	
Зачет:	2 семестр
Диф. зачет:	3 семестр

Пермь 2022

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### **1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля**

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение двух семестров (2, 3 семестров учебного плана) и разбито на два учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине.

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче практических работ, зачета и дифференцированного зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1 – Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Виды контроля		
	Текущий	Рубежный	Промежуточный
<b>Усвоенные знания</b>			
3.1 Знает основные принципы формирования научных знаний с использованием информационных ресурсов в области техносферной безопасности	ТО	КР	ТВ
3.2 Знает основные принципы построения публичных выступлений, организации дискуссий, методики проведения занятий по вопросам техносферной безопасности	ТО	КР	ТВ
3.3 Знает основные положения написания профессиональных документов в области техносферной безопасности	ТО	КР	ТВ
3.4 Знает методы проведения исследований в области техносферной безопасности	ТО	КР	ТВ
<b>Освоенные умения</b>			

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Виды контроля		
	Текущий	Рубежный	Промежуточный
У.1 Умеет применять научные знания для решения вопросов техносферной безопасности и применять методики написания научных статей для обеспечения систем техносферной безопасности		ПР	ПЗ
У.2 Умеет проводить публичные выступления, дискуссии, занятия о результатах исследований с целью обучения техносферной безопасности		ПР	ПЗ
У.3 Умеет разрабатывать профессиональные документы в области техносферной безопасности		ПР	ПЗ
У.4 Умеет оценивать и определять показатели исследований в виде формирования таблиц, схем, рисунков		ПР	ПЗ
<b>Приобретенные владения</b>			
В.1 Владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов в сфере техносферной безопасности, в том числе навыками написания статей		ПР	ПЗ
В.2 Владеет навыками представления результатов исследований в виде статей и презентаций в области техносферной безопасности		ПР	ПЗ
В.3 Владеет навыками оценки соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при сравнении исследований		ПР	ПЗ
В.4 Владеет навыками составления структуры различных документов		ПР	ПЗ

*ТО – коллоквиум (теоретический опрос); ПР – практическая работа (задание); КР – контрольная работа; ТВ – теоретический вопрос зачета/ дифференцированного зачета; ПЗ – практическое задание зачета/ дифференцированного зачета*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета/ дифференцированного зачета, проводимая с учетом результатов текущего и промежуточного контроля.

## **2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения

данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) проводится после каждого занятия путем устных теоретических опросов;

- рубежный и промежуточный (итоговый) контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций проводится после каждой темы путем выполнения практических работ (заданий) и контрольных работ (индивидуальных домашних заданий) и т.д.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала заключается в теоретическом опросе студентов по результатам лекционных занятий по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении итоговой аттестации.

### **2.2. Рубежный контроль усвоения материала**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (таблица 1.1) проводится в форме защиты практических работ и контрольных работ (после изучения каждой темы учебной дисциплины).

#### **2.2.1. Защита практических работ**

По каждой теме дисциплины запланированы практические работы. Типовые темы практических работ приведены в РПД. Защита практической работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкалы и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.2.2. Проведение контрольных работ**

Согласно РПД запланированы контрольные работы (КР) после освоения студентами основных тем дисциплины. Всего запланировано по четыре темы в каждом семестре.

#### **Типовые задания 2 семестра для контрольных работ:**

Тема 1. Основы научных исследований. Типы научных статей

- Понятие научного исследования.
- Типы научных статей.
- Понятие научной новизны.
- Понятие предмета и объекта исследования
- Особенности научной статьи.

Тема 2. Структура научной статьи (IMRAD). Обзор литературы

- Структура научной статьи.
- Международный стандарт IMRAD.
- Электронные ресурсы для поиска литературы.

- Структура литературного обзора научной статьи.
- Цитирование списка литературы.

Тема 3. Разделы статьи: введение, методы, результаты и обсуждение

- Правила написания введения.
- Правила написания методов.
- Правила написания результатов.
- Правила написания обсуждения.
- Основные разделы научной статьи.

Тема 4. Разделы статьи: название, аннотация, ключевые слова, заключение, список литературы

- Правила написания заголовка научной статьи
- Правила написания аннотации
- Правила написания ключевых слов
- Правила написания выводов
- Правила оформления источников литературы

### **Типовые задания 3 семестра для контрольных работ:**

Тема 5. Структура презентации научного исследования

- Структура презентации научного исследования
- Основные принципы построения презентаций.
- Основные положения работы
- Правила создания слайдов «Титульный лист» и «Актуальность и проблема»
- Правила создания слайдов «Научная новизна» и «Заключение»

Тема 6. Требования к содержанию и оформлению презентации

- Формат презентации
- Основные требования к оформлению презентаций
- Требования к тексту презентаций
- Цветовое оформление презентаций
- Правила представления «чужих» результатов исследования

Тема 7. Графическая визуализация исследований и проектов

- Правила построения таблиц
- Правила построения графиков
- Правила построения гистограмм и диаграмм
- Правила построения моделей, схем
- Правила построения инфографики

Тема 8. Публичное выступление. "Горячие" клавиши при создании презентации

- Приемы выступления
- Формы публичного выступления
- Основные задачи публичного выступления
- Правила публичных выступлений

- Основные горячие клавиши при создании презентаций

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска является положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

##### **2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания**

В 2 семестре промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине выставляется по результатам выполнения текущего и рубежного контроля.

В 3 семестре промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Зачет/ дифференцированный зачет по дисциплине выставляется по результатам выполнения текущего и рубежного контроля.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

##### **2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания**

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций.

###### **2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета/ дифференцированного зачета по дисциплине**

**Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний и умений:**

- Понятие предмета и объекта исследования.
- Правила написания введения, методов
- Правила представления «чужих» результатов исследования

**Типовые вопросы и практические задания для контроля усвоенных умений и владений:**

- Предмет и объект исследования на примере научной статьи (исходная информация выдается преподавателем).

- Построение таблицы на основе результатов исследования (исходная информация выдается преподавателем).
- Построение диаграммы на основе результатов исследования (исходная информация выдается преподавателем).

#### **2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов знать, уметь и владеть приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

#### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и промежуточного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.