

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

« 29 » августа 20 23 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:** Организация и управление охраной труда и безопасностью  
производства  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование у студентов целостного представления об исследовательской деятельности, а также овладение ими практикоориентированным методическим инструментарием осуществления процедур исследований и оформлений исследований в области организации и управления охраной труда и безопасностью производства, выработка компетенций и профессиональных навыков самостоятельной научной работы.

Основными задачами дисциплины являются:

- освоение системы методологических и методических знаний об основах научно-исследовательской работы;
- овладение навыками подготовки научных работ, правилами оформления;
- формирование навыков проведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий и систематизация необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- овладение этапами подготовки выпускной квалификационной работы магистранта от выбора темы исследования до ее публичной защиты;
- освоение навыков публичной защиты результатов научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков дискуссионной работы.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Состав, структура, принципы, этапы, общеметодологические правила осуществления научного исследования.

### 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, классификации методов научного познания	Знает основные принципы формирования научных знаний (математических, естественнонаучных, социально-экономических, профессиональных) с использованием информационных ресурсов; общие принципы расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Дифференцированный 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-2ОПК-1	Умеет на практике применять научные знания в решении актуальных проблем направления «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства»	Умеет на практике применять научные знания (математические, естественнонаучные, социально-экономические, профессиональные) для решения вопросов техносферной безопасности; применять методики расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Отчёт по практическом у занятию
ОПК-1	ИД-3ОПК-1	Владеет навыками системного подхода в решении проблем в сфере техносферной безопасности, в том числе навыками проектирования и расчетов	Владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов в сфере техносферной безопасности, в том числе навыками проектирования и расчетов	Отчёт по практическом у занятию
ОПК-4	ИД-1ОПК-4	Знает основные принципы построения публичных выступлений, организации дискуссий, представления презентаций по вопросам техносферной безопасности	Знает основные принципы построения публичных выступлений, организации дискуссий, методики проведения занятий по вопросам техносферной безопасности	Дифференцир ованный зачет
ОПК-4	ИД-2ОПК-4	Умеет представлять свое научное исследование посредством различных форм научной работы, в том числе в виде презентации доклада.	Умеет проводить публичные выступления, дискуссии, занятия с целью обучения техносферной безопасности	Отчёт по практическом у занятию
ОПК-4	ИД-3ОПК-4	Владеет навыками доведения информации до обучаемых посредством научных работ различного вида, научного диспута и презентационного представления.	Владеет навыками проведения обучения по вопросам техносферной безопасности и доведения информации до обучаемых	Отчёт по практическом у занятию
ОПК-5	ИД-1ОПК-5	Знает основные положения порядка проведения оценки соответствия проектов локальных нормативных актов нормативным правовым требованиям	Знает основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на	Дифференцир ованный зачет

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			соответствие нормативным правовым требованиям	
ОПК-5	ИД-2ОПК-5	Умеет разрабатывать локальные нормативные акты в сфере управления охраной труда и безопасностью производства	Умеет разрабатывать локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности	Отчёт по практическом у занятию
ОПК-5	ИД-3ОПК-5	Владеет навыками оценки соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов	Владеет навыками проведения экспертизы и оценки соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов	Отчёт по практическом у занятию
ПКО-3	ИД-1ПКО-3	Знает методики сбора данных о безопасности исследуемого объекта в рамках осуществляемого на базе этого объекта научного исследования.	Знает методики проведения мониторинга безопасности	Дифференцир ованный зачет
ПКО-3	ИД-2ПКО-3	Умеет планировать мониторинг безопасности; определять показатели, частоту их измерений и критерии оценки в рамках системного подхода в проведении научного исследования и формировании научной работы	Умеет проводить мониторинг безопасности; определять показатели, частоту их измерений и критерии оценки	Отчёт по практическом у занятию
ПКО-3	ИД-3ПКО-3	Владеет навыками составления программ мониторинга безопасности, в том числе посредством результатов обзора литературных источников	Владеет навыками составления краткосрочных и долгосрочных программ осуществления мониторинга	Отчёт по практическом у занятию

### 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>				
Введение	0	0	1	0
Основные понятия, цель, задачи дисциплины.				
Модуль 1. Формирование базовой части научного исследования	0	0	15	54
Тема 1. Классификационная оценка методов научного познания. Тема 2. Системный подход в проведении научного исследования и формировании научной работы. Тема 3. Научная новизна, как необходимая компонента научного исследования. Тема 4. Определение актуальных проблем исследований направления «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства». Тема 5. Реализация различных форм научного исследования по актуальным проблемам направления «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства».				
<b>ИТОГО по 2-му семестру</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>54</b>

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>3-й семестр</b>				
Модуль 2. Формирование конечного результата научного исследования	0	0	15	54
Тема 6. Формирование и оценка результатов обзора литературных источников разного рода по заявленной теме исследования. Тема 7. Научный диспут, как способ выявления научного знания. Тема 8. Презентация доклада, как форма представления научного исследования. Тема 9. Проблемы представления научного исследования, связанные с прохождением процедуры «Нормоконтроль». Тема 10. Проблемы представления научного исследования, связанные с прохождением процедуры проверки работы в системе «Антиплагиат».				
Заключение	0	0	1	0
Выводы по достигнутым результатам.				
<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	Классификационная оценка методов научного познания.
2	Системный подход в проведении научного исследования и формировании научной работы.
3	Научная новизна, как необходимая компонента научного исследования.
4	Определение актуальных проблем исследований направления «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства»
5	Реализация различных форм научного исследования по актуальным проблемам направления «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства»
6	Формирование и оценка результатов обзора литературных источников разного рода по заявленной теме исследования.
7	Организация научного диспута.
8	Презентация доклада по разработанной теме.
9	Проблемы представления научного исследования, связанные с прохождением процедуры «Нормоконтроль».
10	Проблемы представления научного исследования, связанные с прохождением процедуры проверки работы в системе «Антиплагиат».

## 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.

При проведении учебных занятий используются 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 и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов.

## 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	Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак Т. А. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов. Киев : Знання, 2000. 114 с.	2
2	Методологические основы научных исследований : учебное пособие / Круглов В. И., Ершов В. И., Чумадин А. С., Курицына В. В. Москва : Университетская книга, 2016. 383 с. 24,0 печ. л.	4
3	Шкляр М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов. 3-е изд. Москва : Дашков и К, 2010. 243 с.	1
4	Шульмин В. А. Основы научных исследований : учебное пособие. Старый Оскол : ТНТ, 2017. 279 с. 16,28 усл. печ. л.	3
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак Т. А. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов. Киев : Знання, 2000. 114 с.	2

2	Методологические основы научных исследований : учебное пособие / Круглов В. И., Ершов В. И., Чумадин А. С., Курицына В. В. Москва : Университетская книга, 2016. 383 с. 24,0 печ. л.	4
3	Основы научных исследований. Эксперимент. Т. 1 : Методология. Стендовое оборудование. Инструменты и аппаратура. Статистическая обработка результатов и планирование экспериментальных исследований. Старый Оскол : ТНТ, 2021. 336 с. 19,53 усл. печ. л.	2
4	Основы научных исследований. Эксперимент. Т. 2 : Примеры статистической обработки результатов и планирования экспериментальных исследований горно-шахтного оборудования. Старый Оскол : ТНТ, 2021. 266 с. 15,58 усл. печ. л.	1
5	Шкляр М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров. 6-е изд. Москва : Дашков и К, 2018. 206 с. 13 усл. печ. л.	11
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
1	Сборник основных российских стандартов по библиотечно-информационной деятельности. Санкт-Петербург : Профессия, 2010. 528 с.	1
<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	Основы научно-исследовательской деятельности студентов	<a href="https://csukz.ru/nir/nui/2019/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%20%D0%9B%D1%83%D0%BA%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B5%D1%86%20%D0%9D.%D0%93.1.pdf">https://csukz.ru/nir/nui/2019/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%20%D0%9B%D1%83%D0%BA%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B5%D1%86%20%D0%9D.%D0%93.1.pdf</a>	сеть Интернет; свободный доступ
Основная литература	Методология научных исследований	<a href="https://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/ponomarev_pikuleva_metodologiya_nauchnyh_issledovaniy.pdf">https://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/ponomarev_pikuleva_metodologiya_nauchnyh_issledovaniy.pdf</a>	сеть Интернет; свободный доступ



Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Основы научно-исследовательской деятельности	<a href="http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/7502/1/uch00213.pdf">http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/7502/1/uch00213.pdf</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 7 (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.03.2022 )
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Прикладное программное обеспечение общего назначения	"Охрана труда. Учебный набор". (лиц.дог.№ИЦ-870 каф.БЖ)
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Microsoft Office Visio Professional 2016 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)

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

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Web of Science	<a href="http://www.webofscience.com/">http://www.webofscience.com/</a>
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>
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	<a href="https://техэксперт.сайт/">https://техэксперт.сайт/</a>

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

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
-------------	---	-------------------

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Практическое занятие	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа-проектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет – 15 шт. Парты, стол преподавателя, стулья.	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 текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
«Научно-исследовательский семинар»

*Приложение к рабочей программе дисциплины*

**Направление подготовки:** 20.04.01 Техносферная безопасность

**Направленность (профиль)  
образовательной программы:** Организация и управление охраной труда и  
безопасностью производства

**Квалификация выпускника:** Магистр

**Выпускающая кафедра:** Безопасность жизнедеятельности

**Форма обучения:** Очная

**Курс:** 1,2

**Семестр:** 2, 3

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 144 ч.

**Форма промежуточной аттестации:**

Зачет: 2 семестр

Дифференцированный зачёт: 3 семестр

Пермь 2023

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Научно-исследовательский семинар» является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и 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-го семестра учебного плана). 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 (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, промежуточного / рубежного контроля при изучении теоретического материала, докладов / сообщений на практическом занятии, сдаче отчетов по практическим занятиям, зачета и дифференцированного зачёта. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля		Промежуточная аттестация
	Текущий	Промежуточный / рубежный	Зачет / Дифференцированный зачет
<b>Усвоенные знания</b>			
3.1 Знает основные принципы формирования научных знаний, классификации методов научного познания	С, ТО	Д, ОПЗ	ТВ*
3.2 Знает основные принципы построения публичных выступлений, организации дискуссий, представления презентаций по вопросам техносферной безопасности	С, ТО	Д, ОПЗ	ТВ*
3.3 Знает основные положения порядка проведения оценки соответствия проектов локальных нормативных актов нормативным правовым требованиям	С, ТО	Д, ОПЗ	ТВ*

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля		Промежуточная аттестация
	Текущий	Промежуточный / рубежный	Зачет / Дифференцированный зачет
<b>З.4</b> Знает методики сбора данных о безопасности исследуемого объекта в рамках осуществляемого на базе этого объекта научного исследования	С, ТО	Д, ОПЗ	ТВ*
<b>Освоенные умения</b>			
<b>У.1</b> Умеет на практике применять научные знания в решении актуальных проблем направления «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства»	С, ТО	Д, ОПЗ	КЗ*
<b>У.2</b> Умеет представлять свое научное исследование посредством различных форм научной работы, в том числе в виде презентации доклада	С, ТО	Д, ОПЗ	КЗ*
<b>У.3</b> Умеет разрабатывать проекты локальных нормативных актов в сфере управления охраной труда и безопасностью производства	С, ТО	Д, ОПЗ	КЗ*
<b>У.4</b> Умеет планировать мониторинг безопасности, определять показатели, частоту их измерений и критерии оценки в рамках системного подхода в проведении научного исследования и формировании научной работы	С, ТО	Д, ОПЗ	КЗ*
<b>Приобретенные владения</b>			
<b>В.1</b> Владеет навыками системного подхода в решении проблем в сфере техносферной безопасности, в том числе навыками проектирования и расчетов	С, ТО	Д, ОПЗ	КЗ*
<b>В.2</b> Владеет навыками доведения информации до обучаемых посредством научных работ различного вида, научного диспута и презентационного представления	С, ТО	Д, ОПЗ	КЗ*
<b>В.3</b> Владеет навыками оценки соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов	С, ТО	Д, ОПЗ	КЗ*
<b>В.4</b> Владеет навыками составления программ мониторинга безопасности, в том числе посредством результатов обзора литературных источников	С, ТО	Д, ОПЗ	КЗ*

\* – в случае проведения аттестационного испытания.

С – собеседование; ТО – теоретический опрос; Д – доклад / сообщение на практическом занятии; ОПЗ – отчет по практическому заданию; ТВ – теоретический вопрос при промежуточной аттестации; КЗ – комплексное задание при промежуточной аттестации.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета во 2-ом семестре и дифференцированного зачета в 3-ом семестре, проводимая на основе результатов текущего и промежуточного / рубежного 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 обучающегося и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный / рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь», «владеть» заданных компетенций путем доклада / сообщения на практическом занятии, защиты отчетов по практическим заданиям;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

Промежуточный / рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения 2-ой темы раздела 1 дисциплины (2-ой семестр) и 7-ой темы темы раздела 2 дисциплины (3-ий семестр).

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

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по пятибалльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **2.2. Промежуточный / рубежный контроль**

Промежуточный / рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме докладов / сообщений на практическом занятии и защит отчетов по практическим заданиям.

#### **2.2.1. Доклад / сообщение на практическом занятии**

Доклад / сообщение на практическом занятии представляет собой публичное выступление на практическом занятии по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **2.2.2. Задания практических занятий**

Всего запланировано 10 практических занятия. Типовые темы практических занятий приведены в РПД. Первые 5 практических занятий осуществляются во 2-ом семестре, остальные 5 – в 3-ем семестре.

Защита заданий на практических занятиях проводится группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

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

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех отчетов по практическим занятиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета во 2-ом семестре и дифференцированного зачета в 3-ом семестре. Зачет и дифференцированный зачет по дисциплине основывается на результатах текущего и промежуточного / рубежного контроля.

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по пятибалльной шкале оценивания.

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

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

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

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация проводится устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний и комплексные задания (КЗ) для проверки усвоенных умений и контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и комплексные задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

#### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Принципы формирования научных знаний.
2. Классификация методов научного познания.
3. Принципы построения публичных выступлений.
4. Принципы организации научных дискуссий.

5. Принципы формирования презентаций.
6. Системный подход в проведении научного исследования.
7. Системный подход в формировании научной работы.
8. Научная новизна научного исследования.
9. Формы научного исследования.
10. Методы сбора данных о безопасности исследуемого объекта в рамках осуществляемого на базе этого объекта научного исследования.
11. Основные положения порядка проведения оценки соответствия проектов локальных нормативных актов актуальным нормативным правовым требованиям.

Типовые комплексные задания для контроля освоенных умений и приобретенных владений:

**КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 1** Классификационная оценка методов научного познания

*Студенту предлагается научная работа. Методы научного познания, используемые в этой работе подлежат классификации в соответствии с представленной методикой.*



**КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 2** Системный подход в проведении научного исследования и формировании научной работы

*Студенту предлагается научная работа. Необходимо осуществить исследование этой работы на наличие в ней системообразующих признаков научного исследования и оценить их качество.*

*Системообразующие признаки:*  
– наличие системообразующего фактора;



- целостность – определённая независимость системы от внешней среды и от других систем;
- связанность, т.е. наличие связей, которые позволяют посредством переходов по ним от элемента к элементу соединить два любых элемента системы;
- наличие целей (функций, возможностей), не являющихся простой суммой подцелей (подфункции, возможностей) элементов, входящих в систему;
- эмерджентность – несводимость (степень несводимости) свойств системы к сумме свойств ее элементов.

**КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 3** Научная новизна, как необходимая компонента научного исследования

*Студенту предлагается научная работа. Требуется выявить и сформулировать научную новизну, заявленную в работе. Осуществить ее классификацию.*

*В научной работе могут быть приведены следующие элементы новизны:*

- новая сущность задачи, т.е. такая задача, поставлена впервые;
- новая постановка известных проблем или задач;
- новый метод решения;
- новое применение известного метода или решения;
- новые результаты и следствия.

**КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 4** Формулирование цели и задач научного исследования

*Студенту предлагается несколько образцов сформулированных целей и соответствующих им задач исследования.*

*Требуется дать оценку корректности предложенных формулировок.*

**КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 5** Формулирование гипотезы научного исследования

*Студенту предлагается несколько образцов сформулированных гипотез научного исследования.*

*Требуется дать оценку корректности предложенных формулировок.*

**КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 6** Формулирование аннотации научного исследования

*Студенту предлагается научная работа.*

*Требуется сформулировать аннотацию этого исследования.*

**КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 7** Презентационный материал научного исследования

*Студенту предлагается презентация некоторого доклада.*

*Требуется оценить качество предложенной работы. Указать, какие конкретно изменения следует осуществить в презентации и почему.*

## КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 8 Работа с литературными источниками

*Студенту предлагается список литературы, составленный по результатам сформированных ссылок некоторой научной статье.*

*Требуется оценить соответствие его оформления ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Указать конкретные ошибки и исправить их.*

Полный перечень теоретических вопросов и комплексных заданий в форме утвержденного комплекта билетов для проведения аттестационного испытания при промежуточной аттестации хранится на выпускающей кафедре.

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

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете и дифференцированном зачете считается, что *полученная оценка за компонент 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 / рубежного контроля в виде интегральной оценки по пятибалльной 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 зачета и дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.