

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа по дисциплине «Организация и управление научными исследованиями» составлена в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Минобрнауки России №875 от 30.07.2014 г. (ред. от 30.04.2015 г.).

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе (далее – ОПОП) «Математическое моделирование, численные методы и комплексы», реализуемой по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Целью освоения дисциплины «Организация и управление научными исследованиями» являются сформировать у аспирантов компетенции по подготовке к проведению, организации и принятию управленческих решений, направленных на получение научных результатов при выполнении индивидуальных и коллективных научных исследований в соответствующей профессиональной сфере.

Для решения поставленных целей определены следующие задачи:

- формирование у аспирантов научно-исследовательской компетентности как составной части их профессиональной подготовки;
- получение необходимых знаний по планированию этапов научных исследований, в т.ч. организации коллективной научной деятельности;
- изучение методов и технологий научных коммуникаций в избранной сфере научной деятельности;
- овладение аспирантами базовыми знаниями в области организации и осуществления научного исследования в соответствии с профилем подготовки;
- формирование представления о состоянии сферы научных исследований в Российской Федерации, политике государства и мерах государственной и негосударственной поддержки развития науки в образовательных и научных организациях;
- изучение правовых основ подготовки научных кадров в системе высшего образования, порядка присуждения ученых степеней и званий;
- изучение системы организации и управления научными исследованиями в образовательном учреждении.

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<i>знать:</i> <input type="checkbox"/> методологию и этапы научных исследований, особенности коллективной научной деятельности.
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<i>знать:</i> <input type="checkbox"/> типы, методы и технологии научной коммуникации.

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– корректно вести научную дискуссию и полемику, аргументированно отстаивать собственную позицию по заданной научной тематике;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками следования принятым в научном сообществе этическим нормам при подготовке научных публикаций, при юридическом оформлении результатов научных исследований.</li> </ul>
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ставить перед собой цели профессионального и личностного развития, формировать конкретный план действий по их достижению;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками самостоятельной творческой работы, умением планирования и организации своего труда.</li> </ul>
ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	<p><i>знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы приобретения новых знаний с помощью информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности научного творчества как сферы профессиональной деятельности, основы организации и оплаты труда научных работников.</li> </ul>
ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к подготовке научного отчета, статьи, доклада, а также презентационных материалов с учетом соблюдения авторских прав</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить и редактировать тексты научного и профессионального назначения</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками публичной коммуникации (представление доклада, презентации, сообщения)</li> </ul>
ПК-5	готовность планировать и публично представлять результаты научных исследований по выбранной научной тематике	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правовые основы регулирования научно-технической деятельности в РФ и системы подготовки научно-педагогических кадров, основные инструменты государственной поддержки научной деятельности;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить документы для участия в научных конкурсах (тендерах, грантах), оформлять проектную и отчетную документацию;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками оформления научных публикаций в рецензируемых научных изданиях, в т.ч. индексируемых в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета, публичного представления результатов научной деятельности.</li> </ul>

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Организация и управление научными исследованиями» реализуется в рамках вариативной части ОПОП. Дисциплина изучается на 1 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при обучении по образовательным программам бакалавриата, специалитета или магистратуры любой направленности в рамках изучения дисциплин, формирующих компетенции экономического и организационного содержания, а также при выполнении научно-исследовательских работ, прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы. Также материал дисциплины базируется на первичных навыках выполнения научных исследований по избранному направлению подготовки в аспирантуре, полученных в предыдущем периоде обучения.

Содержание подготовки по данному курсу логически связано с такой дисциплиной вариативной части как «Организационно-правовые аспекты реализации результатов научных исследований».

Материал дисциплины «Организация и управление научными исследованиями» формирует экономические и организационные основы для выполнения аспирантами научно-исследовательской работы в рамках выбранной научной тематики, а также может быть использован при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации).

## 3 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Объем дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины, в том числе:	108
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	48
лекции	30
практические занятия	18
лабораторные работы	-
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего), в том числе:	60
курсовой проект (работа)	-
подготовка к экзамену и консультации	-
консультации в семестре	6
контрольные работы	-
иные виды самостоятельной работы	54
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

#### Тема 1. Основные понятия научной деятельности

Понятие и основные системные признаки научного исследования. Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные. Формы и методы научного исследования: экспериментальное, методическое, описательное, экспериментально-аналитическое, историко-биографическое исследования и исследования смешанного типа. Теоретические и эмпирические уровни исследования. Индивидуальные и коллективные научные исследования.

Используемая литература: [1, 2]

## **Тема 2. Научные коммуникации**

Научные коммуникации как средство обмена новыми знаниями. Цели и виды научных коммуникаций. Традиционные средства научных коммуникаций: формальные (журнальные статьи, сборники научных трудов, материалов конференций, монографии), полуформальные (рукописи, препринты, научные отчеты, текстовые сообщения и т. д.), неформальные (личное общение, семинары, конференции, симпозиумы). Новые средства научных коммуникаций.

Основные источники научной информации. Виды научных и учебных изданий. Интернет как источник научной информации. Библиотечные каталоги, их виды. Электронный каталог и электронная библиотека.

Формы регистрации научной информации. Базы РИНЦ, Web of Science и Scopus. Показатели публикационной активности автора. Составление рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований.

Основные требования и правила подготовки научной статьи, доклада. Принципы и правила рецензирования научных работ.

Этика научных коммуникаций. Деонтологические принципы в научной деятельности. Плагиат. Язык и стиль научной публикации.

Используемая литература: [1]

## **Тема 3. Организация и управление научным коллективом**

Коллективный интеллект как результат синергетической деятельности научного коллектива, его значение и особенности. Индивидуальные роли участников научного коллектива. Принципы эффективного функционирования научного коллектива. Способы отбора кандидатов.

Формы организации научных коллективов: формальные и неформальные. Сущность и назначение функционирования научных школ.

Планирование научного исследования. Этапы проведения научных исследований: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований; работа над рукописью и её оформление; представление результатов работ и внедрение результатов научного исследования. Этапы НИОКР.

Оценка результатов коллективной деятельности. Эффективность коллективной деятельности.

Принципы и методы организации коллективной деятельности по получению научного результата.

Конфликт: понятие, составные элементы, структура. Причины возникновения конфликтов. Динамика конфликтов. Роль руководителя в управлении конфликтами. Предупреждение и профилактика конфликтов. Способы разрешения различных видов конфликтов. Переговорный процесс как форма регулирования конфликта. Основные формы завершения конфликта. Выигрыш и проигрыш.

Используемая литература: [1]

## **Тема 4. Государственная политика в области науки и образования**

Состояние и уровень развития научной и образовательной сферы РФ.

Концепция государственной научно-технической политики РФ.

Оценка результативности деятельности научных организаций.

Используемая литература: [10, 11]

## **Тема 5. Государственная и негосударственная поддержка научной деятельности**

Типология федеральных целевых и ведомственных программ. Основные направления научно-исследовательской деятельности, поддерживаемые в рамках федеральных целевых и ведомственных программ.

Федеральная целевая программа развития образования как интегрирующая составляющая модернизации образования в РФ. Виды конкурсов.

Гранты Президента РФ: виды конкурсов, требования к проектам. Государственные фонды РГНФ, РФФИ, РФФИ: основные направления деятельности, виды конкурсов.

Негосударственные фонды и грантодающие организации: основные направления деятельности. Виды конкурсов. Приоритеты.

Выполнение научных исследований в рамках инновационных программ крупных компаний.

Государственная поддержка научных коллективов.

Используемая литература: [27]

#### **Тема 6. Организация научных исследований в вузе**

Структура управления научными исследованиями в вузе. Состояние научной сферы вуза.

Выполнение научных исследований в рамках государственного задания. Выполнение научных исследований по заказу предприятия и организаций. Структура договора.

Федеральный закон от 29.12.1994 № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов». Система ЕГИСУ НИОКТР, ФГАНУ ЦИТиС.

Используемая литература: [14, 15, 21]

#### **Тема 7. Затраты на научные исследования.**

Статьи затрат на НИР. Смета затрат на НИР. Отчетные финансовые документы.

Используемая литература: [27]

#### **Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре**

Федеральный закон «Об образовании в РФ». Уровни системы высшего образования в РФ. ФГОС ВО: структура и требования к реализации основных образовательных программ аспирантуры. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Требования и процедура защиты научно-квалификационной работы аспиранта.

Используемая литература: [10, 12, 13, 18, 26]

#### **Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук**

Номенклатура научных специальностей. Ученые степени и звания.

Всероссийская аттестационная комиссия Российской Федерации. Система диссертационных советов в РФ. Нормативные документы, регулирующие деятельность ВАК РФ и диссертационных советов.

Требования к кандидатским и докторским диссертациям. Автореферат диссертации. Процедура представления к защите и защита кандидатских и докторских диссертаций.

Используемая литература: [16, 17, 19, 20]

#### **4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Тема	Общая трудоемкость, всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа обучающихся
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности	4	2	2	-	-	2
Тема 2. Научные коммуникации	24	8	4	4	-	16
Тема 3. Организация и управление научным коллективом	4	2	2	-	-	2
Тема 4. Государственная политика в области науки и образования РФ	16	10	6	4	-	6
Тема 5. Государственная и негосударственная поддержка научной деятельности	38	16	6	10	-	22
Тема 6. Организация научных исследований в вузе	4	2	2	-	-	2
Тема 7. Затраты на научные исследования	4	2	2	-	-	2
Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре	4	2	2	-	-	2

Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук	10	4	4	-	-	6
Всего:	108	48	30	18	-	60

### Виды практических и самостоятельных работ

Тема	Вид занятий	Содержания	Часы
Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 2. Научные коммуникации	Практическая работа	Российский индекс научного цитирования РИНЦ (SCIENCE INDEX)	4
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка рецензии на научную статью	6
Подготовка научной публикации	6		
Тема 3. Организация и управление научным коллективом	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 4. Государственная политика в области науки и образования РФ	Практическая работа	Дискуссия на тему «Организация и проведение научных исследований в России: проблемы и тенденции развития».	2
	Практическая работа	Дискуссия на тему «Проблемы подготовки научных кадров в высшей школе».	2
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций	1
Подготовка к зачету и консультации		1	
Тема 5. Государственная и негосударственная поддержка научной деятельности	Практическая работа	Публичный доклад с презентацией	10
		Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций
	Самостоятельная работа	Подготовка к зачету и консультации	1
		Подготовка к практическим занятиям	4
		Подготовка заявки на научный конкурс	10
Подготовка реферата	6		
Тема 6. Организация научных исследований в вузе	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 7. Затраты на научные исследования	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
		Подготовка эссе	4

## **5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс]: учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российская таможенная академия, 2014. – 278 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html>
2. Шарипов Ф.В. Психология и педагогика творчества и обучение исследовательской деятельности. Педагогическая инноватика [Электронный ресурс]: монография / Ф.В. Шарипов. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, Университетская книга, 2016. – 584 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70716.html>
3. Методическое обеспечение дисциплины (см. документ «Методическое обеспечение по дисциплине «Организация и управление научными исследованиями»).

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Организация и управление научными исследованиями»).

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***а) основная учебная литература:***

1. Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс]: учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российская таможенная академия, 2014. – 278 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html>
2. Шарипов Ф.В. Психология и педагогика творчества и обучение исследовательской деятельности. Педагогическая инноватика [Электронный ресурс]: монография / Ф.В. Шарипов. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, Университетская книга, 2016. – 584 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70716.html>

### ***б) дополнительная учебная литература:***

3. Аллахвердян А.Г., Мошкова Г.Ю., Юревич А.В., Ярошевский М.Г. Психология науки. Учебное пособие. - М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1998. - 312 с.
4. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практ. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – М.: Ось-89, 2011. – 224 с.
5. Мейлихов Е.З. Зачем и как писать научные статьи. – М.: Интеллект, 2014. – 160 с.
6. Право интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / Н.М. Коршунов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 327 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71041.html>
7. Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Пустынникова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 126 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html>
8. Холопов С.И. Исследовательская деятельность и защита интеллектуальной собственности: учеб. пособие. – Рязань: РГРТУ, 2015. – 48 с.
9. Цветков А.Н. Зарембо В.Е. Методы решения творческих задач: учеб.-практ. пособие. – М.: КНОРУС, 2012. – 151 с.

### ***в) законодательные и нормативные акты***

10. Об образовании в Российской Федерации»: утв. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>
11. О науке и государственной научно-технической политике: утв. Федеральный закон от

23.08.1996 г. №127-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

12. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре): утв. Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. №1259 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>;

13. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации): утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. №875 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

14. Положение о формировании перечня научно-исследовательских работ, выполняемых РГРТУ по заданию Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках государственного задания // Официальный сайт РГРТУ <http://www.rsreu.ru>

15. Положение о формировании тематического плана НИР, проводимых РГРТУ по заданию Министерства образования и науки и финансируемых из средств федерального бюджета // Официальный сайт РГРТУ <http://www.rsreu.ru>

16. Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук // Официальный сайт Всероссийской аттестационной комиссии Российской Федерации <http://vak.ed.gov.ru>

17. О порядке присуждения ученых степеней: утв. Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

18. Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования: утв. Приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

19. Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени: утв. Приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 г. №59 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

20. Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук: утв. Приказом Минобрнауки России от 13.01.2014 г. №7 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

21. Об обязательном экземпляре документов: Федеральный закон от 29.12.1994 № 77-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

22. ГОСТ 7.0.5 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления

23. ГОСТ 7.32 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

24. ГОСТ 7.1 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

25. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления

26. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»: утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 608н // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

27. Об утверждении Положения об организации конкурсов на соискание грантов и научно-исследовательских работ по грантам Министерства образования Российской Федерации: утв. приказом Минобрнауки РФ от 01.11.1999 № 735 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф>



2. Официальный сайт Всероссийской аттестационной комиссии Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://vak.ed.gov.ru>
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://fgosvo.ru>
4. Портал государственных программ Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://programs.gov.ru>
5. Российский научный фонд: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://рнф.рф>
6. ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fasie.ru/>
7. ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru>
8. Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Фонд Сколково): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://sk.ru>
9. ФГАУ «Российский фонд технологического развития» (Фонд развития промышленности): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://frprf.ru>
10. Группа «РОСНАНО»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rusnano.com>
11. Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://rostec.ru>
12. АО «Российская венчурная компания»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rvc.ru/>
13. Национальная ассоциация бизнес-ангелов: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusangels.ru/naba/index>
14. АО «Особые экономические зоны»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.russez.ru>
15. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections>
16. Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации»): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://innovation.gov.ru>
17. Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://rosrid.ru>
18. Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти (ЦИТиС): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.citis.ru>

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам:

– Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

## **9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***9.1. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»)***

1) написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;

2) подготовка к практическим занятиям: необходимо изучить рекомендованные преподавателем источники и выполнить подготовительные задания;

3) при изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции, не применялся на практическом занятии. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для

понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
- при подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей лекции (10-15 минут),
- в течение периода времени между занятиями выбрать время (минимум 1 час) для самостоятельной работы, проверить термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

## **9.2. Рекомендации по работе с литературой**

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть скачены без нарушения авторских прав).

## **10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

В учебном процессе применяются следующие информационные технологии:

- удаленные информационные коммуникации между аспирантами и преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия, посредством электронной почты, позволяющие осуществлять оперативный контроль графика выполнения и содержания контрольных заданий, решение организационных вопросов, удаленное консультирование;
- поиск учебной, научной, статистической и общественно-политической информации для выполнения самостоятельной работы и контрольных заданий;
- доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам.
- чтение лекций с использованием презентаций;
- выполнение студентами заданий с использованием лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, установленного на рабочих местах студента в компьютерных классах и в помещениях для самостоятельной работы, а также для выполнения самостоятельной работы в домашних условиях.

### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

- MS Windows XP/7 – лицензия Microsoft Imagine, Membership ID 700102019;
- LibreOffice 4.4 – лицензия LGPLv3, бессрочно;
- Kaspersky Endpoint Security – Комм лицензия на 1000 компьютеров №2304-180222-115814-600-1595 по 05.03.2019.

### **Перечень профессиональных баз данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационных справочных систем:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный доступ.
- Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/online/>. – Режим доступа: свободный доступ (будние дни – 20.00-24.00, выходные и праздничные дни – круглосуточно);

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: доступ по паролю.
- Реферативная база данных Web of Science (WoS) [Электронный ресурс]. – URL: [https://apps.webofknowledge.com/WOS\\_GeneralSearch\\_input.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&SID=C4cfXSE5AT2U5WhFAGl&preferencesSaved =](https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=C4cfXSE5AT2U5WhFAGl&preferencesSaved=). – Режим доступа: доступ по паролю.
- Реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri>. – Режим доступа: доступ по паролю.

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для освоения дисциплины необходимы следующие материально-технические ресурсы:

- 1) аудитория для проведения лекционных занятий, оборудованная маркерной (меловой) доской, средствами отображения презентаций (мультимедийный проектор, экран, компьютер/ноутбук);
- 2) компьютерный класс для проведения практических занятий и самостоятельной работы, оснащенный индивидуальной компьютерной техникой с подключением к локальной вычислительной сети и сети Интернет.
- 3) аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – без специальных требований к материально-техническому оснащению.

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа по дисциплине «Организация и управление научными исследованиями» составлена в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Минобрнауки России №875 от 30.07.2014 г. (ред. от 30.04.2015 г.).

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе (далее – ОПОП) «Математическое моделирование, численные методы и комплексы», реализуемой по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Целью освоения дисциплины «Организация и управление научными исследованиями» являются сформировать у аспирантов компетенции по подготовке к проведению, организации и принятию управленческих решений, направленных на получение научных результатов при выполнении индивидуальных и коллективных научных исследований в соответствующей профессиональной сфере.

Для решения поставленных целей определены следующие задачи:

- формирование у аспирантов научно-исследовательской компетентности как составной части их профессиональной подготовки;
- получение необходимых знаний по планированию этапов научных исследований, в т.ч. организации коллективной научной деятельности;
- изучение методов и технологий научных коммуникаций в избранной сфере научной деятельности;
- овладение аспирантами базовыми знаниями в области организации и осуществления научного исследования в соответствии с профилем подготовки;
- формирование представления о состоянии сферы научных исследований в Российской Федерации, политике государства и мерах государственной и негосударственной поддержки развития науки в образовательных и научных организациях;
- изучение правовых основ подготовки научных кадров в системе высшего образования, порядка присуждения ученых степеней и званий;
- изучение системы организации и управления научными исследованиями в образовательном учреждении.

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<i>знать:</i> <input type="checkbox"/> методологию и этапы научных исследований, особенности коллективной научной деятельности.
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<i>знать:</i> <input type="checkbox"/> типы, методы и технологии научной коммуникации.

УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<i>знать:</i> <input type="checkbox"/> этические нормы в профессиональной деятельности (научно-исследовательской и преподавательской), знать возможные последствия нарушения норм профессиональной деятельности;
------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> корректно вести научную дискуссию и полемику, аргументированно отстаивать собственную позицию по заданной научной тематике;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> навыками следования принятым в научном сообществе этическим нормам при подготовке научных публикаций, при юридическом оформлении результатов научных исследований.</li> </ul>
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ставить перед собой цели профессионального и личностного развития, формировать конкретный план действий по их достижению;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> навыками самостоятельной творческой работы, умением планирования и организации своего труда.</li> </ul>
ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	<p><i>знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> способы приобретения новых знаний с помощью информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> особенности научного творчества как сферы профессиональной деятельности, основы организации и оплаты труда научных работников.</li> </ul>
ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> требования к подготовке научного отчета, статьи, доклада, а также презентационных материалов с учетом соблюдения авторских прав</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> готовить и редактировать тексты научного и профессионального назначения</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> навыками публичной коммуникации (представление доклада, презентации, сообщения)</li> </ul>
ПК-5	готовность планировать и публично представлять результаты научных исследований по выбранной научной тематике	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> правовые основы регулирования научно-технической деятельности в РФ и системы подготовки научно-педагогических кадров, основные инструменты государственной поддержки научной деятельности;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> готовить документы для участия в научных конкурсах (тендерах, грантах), оформлять проектную и отчетную документацию;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> навыками оформления научных публикаций в рецензируемых научных изданиях, в т.ч. индексируемых в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета, публичного представления результатов научной деятельности.</li> </ul>

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Организация и управление научными исследованиями» реализуется в рамках вариативной части ОПОП. Дисциплина изучается на 1 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при обучении по образовательным программам бакалавриата, специалитета или магистратуры любой направленности в рамках изучения дисциплин, формирующих компетенции экономического и организационного содержания, а также при выполнении научно-исследовательских работ, прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы. Также материал дисциплины базируется на первичных навыках выполнения научных исследований по избранному направлению подготовки в аспирантуре, полученных в предыдущем периоде обучения.

Содержание подготовки по данному курсу логически связано с такой дисциплиной вариативной части как «Организационно-правовые аспекты реализации результатов научных исследований».

Материал дисциплины «Организация и управление научными исследованиями» формирует экономические и организационные основы для выполнения аспирантами научно-исследовательской работы в рамках выбранной научной тематики, а также может быть использован при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации).

## 3 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Объем дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины, в том числе:	108
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	48
лекции	30
практические занятия	18
лабораторные работы	-
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего), в том числе:	60
курсовой проект (работа)	-
подготовка к экзамену и консультации	-
консультации в семестре	6
контрольные работы	-
иные виды самостоятельной работы	54
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

#### Тема 1. Основные понятия научной деятельности

Понятие и основные системные признаки научного исследования. Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные. Формы и методы научного исследования: экспериментальное, методическое, описательное, экспериментально-аналитическое, историко-биографическое исследования и исследования смешанного типа. Теоретические и эмпирические уровни исследования. Индивидуальные и коллективные научные исследования.

Используемая литература: [1, 2]

## **Тема 2. Научные коммуникации**

Научные коммуникации как средство обмена новыми знаниями. Цели и виды научных коммуникаций. Традиционные средства научных коммуникаций: формальные (журнальные статьи, сборники научных трудов, материалов конференций, монографии), полужурнальные (рукописи, препринты, научные отчеты, текстовые сообщения и т. д.), неформальные (личное общение, семинары, конференции, симпозиумы). Новые средства научных коммуникаций.

Основные источники научной информации. Виды научных и учебных изданий. Интернет как источник научной информации. Библиотечные каталоги, их виды. Электронный каталог и электронная библиотека.

Формы регистрации научной информации. Базы РИНЦ, Web of Science и Scopus. Показатели публикационной активности автора. Составление рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований.

Основные требования и правила подготовки научной статьи, доклада. Принципы и правила рецензирования научных работ.

Этика научных коммуникаций. Деонтологические принципы в научной деятельности. Плагиат. Язык и стиль научной публикации.

Используемая литература: [1]

## **Тема 3. Организация и управление научным коллективом**

Коллективный интеллект как результат синергетической деятельности научного коллектива, его значение и особенности. Индивидуальные роли участников научного коллектива. Принципы эффективного функционирования научного коллектива. Способы отбора кандидатов.

Формы организации научных коллективов: формальные и неформальные. Сущность и назначение функционирования научных школ.

Планирование научного исследования. Этапы проведения научных исследований: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований; работа над рукописью и её оформление; представление результатов работ и внедрение результатов научного исследования. Этапы НИОКР.

Оценка результатов коллективной деятельности. Эффективность коллективной деятельности.

Принципы и методы организации коллективной деятельности по получению научного результата.

Конфликт: понятие, составные элементы, структура. Причины возникновения конфликтов.

Динамика конфликтов. Роль руководителя в управлении конфликтами. Предупреждение и профилактика конфликтов. Способы разрешения различных видов конфликтов. Переговорный процесс как форма регулирования конфликта. Основные формы завершения конфликта. Выигрыш и проигрыш.

Используемая литература: [1]

## **Тема 4. Государственная политика в области науки и образования**

Состояние и уровень развития научной и образовательной сферы РФ.

Концепция государственной научно-технической политики РФ.

Оценка результативности деятельности научных организаций.

Используемая литература: [10, 11]

## **Тема 5. Государственная и негосударственная поддержка научной деятельности**

Типология федеральных целевых и ведомственных программ. Основные направления научно-исследовательской деятельности, поддерживаемые в рамках федеральных целевых и ведомственных программ.

Федеральная целевая программа развития образования как интегрирующая составляющая модернизации образования в РФ. Виды конкурсов.

Гранты Президента РФ: виды конкурсов, требования к проектам. Государственные фонды РГНФ, РФФИ, РФФИ: основные направления деятельности, виды конкурсов.

Негосударственные фонды и грантодающие организации: основные направления деятельности. Виды конкурсов. Приоритеты.

Выполнение научных исследований в рамках инновационных программ крупных компаний.

Государственная поддержка научных коллективов.

Используемая литература: [27]



#### **Тема 6. Организация научных исследований в вузе**

Структура управления научными исследованиями в вузе. Состояние научной сферы вуза.

Выполнение научных исследований в рамках государственного задания. Выполнение научных исследований по заказу предприятия и организаций. Структура договора.

Федеральный закон от 29.12.1994 № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов». Система ЕГИСУ НИОКТР, ФГАНУ ЦИТиС.

Используемая литература: [14, 15, 21]

#### **Тема 7. Затраты на научные исследования.**

Статьи затрат на НИР. Смета затрат на НИР. Отчетные финансовые документы.

Используемая литература: [27]

#### **Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре**

Федеральный закон «Об образовании в РФ». Уровни системы высшего образования в РФ. ФГОС ВО: структура и требования к реализации основных образовательных программ аспирантуры. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Требования и процедура защиты научно-квалификационной работы аспиранта.

Используемая литература: [10, 12, 13, 18, 26]

#### **Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук**

Номенклатура научных специальностей. Ученые степени и звания.

Всероссийская аттестационная комиссия Российской Федерации. Система диссертационных советов в РФ. Нормативные документы, регулирующие деятельность ВАК РФ и диссертационных советов.

Требования к кандидатским и докторским диссертациям. Автореферат диссертации. Процедура представления к защите и защита кандидатских и докторских диссертаций.

Используемая литература: [16, 17, 19, 20]

#### **4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Тема	Общая трудоемкость, всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа обучающихся
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности	4	2	2	-	-	2
Тема 2. Научные коммуникации	24	8	4	4	-	16
Тема 3. Организация и управление научным коллективом	4	2	2	-	-	2
Тема 4. Государственная политика в области науки и образования РФ	16	10	6	4	-	6
Тема 5. Государственная и негосударственная поддержка научной деятельности	38	16	6	10	-	22
Тема 6. Организация научных исследований в вузе	4	2	2	-	-	2
Тема 7. Затраты на научные исследования	4	2	2	-	-	2
Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре	4	2	2	-	-	2

Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук	10	4	4	-	-	6
Всего:	108	48	30	18	-	60

### Виды практических и самостоятельных работ

Тема	Вид занятий	Содержания	Часы
Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 2. Научные коммуникации	Практическая работа	Российский индекс научного цитирования РИНЦ (SCIENCE INDEX)	4
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка рецензии на научную статью	6
Подготовка научной публикации	6		
Тема 3. Организация и управление научным коллективом	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 4. Государственная политика в области науки и образования РФ	Практическая работа	Дискуссия на тему «Организация и проведение научных исследований в России: проблемы и тенденции развития».	2
	Практическая работа	Дискуссия на тему «Проблемы подготовки научных кадров в высшей школе».	2
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций	1
Подготовка к зачету и консультации		1	
Тема 5. Государственная и негосударственная поддержка научной деятельности	Практическая работа	Публичный доклад с презентацией	10
		Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций
	Самостоятельная работа	Подготовка к зачету и консультации	1
		Подготовка к практическим занятиям	4
		Подготовка заявки на научный конкурс	10
Подготовка реферата	6		
Тема 6. Организация научных исследований в вузе	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 7. Затраты на научные исследования	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и подготовка к текущему тестированию	1
		Подготовка к зачету и консультации	1
		Подготовка эссе	4

## **5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс]: учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российская таможенная академия, 2014. – 278 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html>
2. Шарипов Ф.В. Психология и педагогика творчества и обучение исследовательской деятельности. Педагогическая инноватика [Электронный ресурс]: монография / Ф.В. Шарипов. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, Университетская книга, 2016. – 584 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70716.html>
3. Методическое обеспечение дисциплины (см. документ «Методическое обеспечение по дисциплине «Организация и управление научными исследованиями»).

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Организация и управление научными исследованиями»).

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***а) основная учебная литература:***

1. Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс]: учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российская таможенная академия, 2014. – 278 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html>
2. Шарипов Ф.В. Психология и педагогика творчества и обучение исследовательской деятельности. Педагогическая инноватика [Электронный ресурс]: монография / Ф.В. Шарипов. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, Университетская книга, 2016. – 584 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70716.html>

### ***б) дополнительная учебная литература:***

3. Аллахвердян А.Г., Мошкова Г.Ю., Юревич А.В., Ярошевский М.Г. Психология науки. Учебное пособие. - М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1998. - 312 с.
4. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практ. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – М.: Ось-89, 2011. – 224 с.
5. Мейлихов Е.З. Зачем и как писать научные статьи. – М.: Интеллект, 2014. – 160 с.
6. Право интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / Н.М. Коршунов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 327 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71041.html>
7. Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Пустынникова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 126 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html>
8. Холопов С.И. Исследовательская деятельность и защита интеллектуальной собственности: учеб. пособие. – Рязань: РГРТУ, 2015. – 48 с.
9. Цветков А.Н. Зарембо В.Е. Методы решения творческих задач: учеб.-практ. пособие. – М.: КНОРУС, 2012. – 151 с.

### ***в) законодательные и нормативные акты***

10. Об образовании в Российской Федерации»: утв. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>
11. О науке и государственной научно-технической политике: утв. Федеральный закон от

23.08.1996 г. №127-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

12. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре): утв. Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. №1259 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>;

13. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации): утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. №875 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

14. Положение о формировании перечня научно-исследовательских работ, выполняемых РГРТУ по заданию Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках государственного задания // Официальный сайт РГРТУ <http://www.rsreu.ru>

15. Положение о формировании тематического плана НИР, проводимых РГРТУ по заданию Министерства образования и науки и финансируемых из средств федерального бюджета // Официальный сайт РГРТУ <http://www.rsreu.ru>

16. Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук // Официальный сайт Всероссийской аттестационной комиссии Российской Федерации <http://vak.ed.gov.ru>

17. О порядке присуждения ученых степеней: утв. Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

18. Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования: утв. Приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

19. Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени: утв. Приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 г. №59 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

20. Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук: утв. Приказом Минобрнауки России от 13.01.2014 г. №7 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

21. Об обязательном экземпляре документов: Федеральный закон от 29.12.1994 № 77-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

22. ГОСТ 7.0.5 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления

23. ГОСТ 7.32 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

24. ГОСТ 7.1 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

25. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления

26. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»: утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 608н // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

27. Об утверждении Положения об организации конкурсов на соискание грантов и научно-исследовательских работ по грантам Министерства образования Российской Федерации: утв. приказом Минобрнауки РФ от 01.11.1999 № 735 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф>

2. Официальный сайт Всероссийской аттестационной комиссии Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://vak.ed.gov.ru>
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://fgosvo.ru>
4. Портал государственных программ Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://programs.gov.ru>
5. Российский научный фонд: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://рнф.рф>
6. ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fasie.ru/>
7. ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru>
8. Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Фонд Сколково): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://sk.ru>
9. ФГАУ «Российский фонд технологического развития» (Фонд развития промышленности): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://frprf.ru>
10. Группа «РОСНАНО»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rusnano.com>
11. Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://rostec.ru>
12. АО «Российская венчурная компания»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rvc.ru/>
13. Национальная ассоциация бизнес-ангелов: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusangels.ru/naba/index>
14. АО «Особые экономические зоны»: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.russez.ru>
15. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections>
16. Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации»): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://innovation.gov.ru>
17. Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://rosrid.ru>
18. Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти (ЦИТиС): официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.citis.ru>

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам:

□ Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

## **9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***9.1. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»)***

1) написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;

2) подготовка к практическим занятиям: необходимо изучить рекомендованные преподавателем источники и выполнить подготовительные задания;

3) при изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции, не применялся на практическом занятии. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для

понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
- при подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей лекции (10-15 минут),
- в течение периода времени между занятиями выбрать время (минимум 1 час) для самостоятельной работы, проверить термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

## **9.2. Рекомендации по работе с литературой**

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть скачены без нарушения авторских прав).

## **10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

В учебном процессе применяются следующие информационные технологии:

- удаленные информационные коммуникации между аспирантами и преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия, посредством электронной почты, позволяющие осуществлять оперативный контроль графика выполнения и содержания контрольных заданий, решение организационных вопросов, удаленное консультирование;
- поиск учебной, научной, статистической и общественно-политической информации для выполнения самостоятельной работы и контрольных заданий;
- доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам.
- чтение лекций с использованием презентаций;
- выполнение студентами заданий с использованием лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, установленного на рабочих местах студента в компьютерных классах и в помещениях для самостоятельной работы, а также для выполнения самостоятельной работы в домашних условиях.

### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

- MS Windows XP/7 – лицензия Microsoft Imagine, Membership ID 700102019;
- LibreOffice 4.4 – лицензия LGPLv3, бессрочно;
- Kaspersky Endpoint Security – Комм лицензия на 1000 компьютеров №2304-180222-115814-600-1595 по 05.03.2019.

### **Перечень профессиональных баз данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационных справочных систем:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный доступ.
- Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/online/>. – Режим доступа: свободный доступ (будние дни – 20.00-24.00, выходные и праздничные дни – круглосуточно);

□ Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: доступ по паролю.

□ Реферативная база данных Web of Science (WoS) [Электронный ресурс]. – URL: [https://apps.webofknowledge.com/WOS\\_GeneralSearch\\_input.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&SID=C4cfXSE5AT2U5WhFAGl&preferencesSaved =](https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=C4cfXSE5AT2U5WhFAGl&preferencesSaved=). – Режим доступа: доступ по паролю.

□ Реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri>. – Режим доступа: доступ по паролю.

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для освоения дисциплины необходимы следующие материально-технические ресурсы:

1) аудитория для проведения лекционных занятий, оборудованная маркерной (меловой) доской, средствами отображения презентаций (мультимедийный проектор, экран, компьютер/ноутбук);

2) компьютерный класс для проведения практических занятий и самостоятельной работы, оснащенный индивидуальной компьютерной техникой с подключением к локальной вычислительной сети и сети Интернет.

3) аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – без специальных требований к материально-техническому оснащению.

*МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономики, менеджмента и организации производства»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.02 «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ  
ИССЛЕДОВАНИЯМИ»**

Направление подготовки  
09.06.01 Информатика и вычислительная техника

ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
«Математическое моделирование, численные методы и  
комплексы»

Квалификация (степень) выпускника – Исследователь.  
Преподаватель-исследователь

Формы обучения – очная



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и самостоятельной работы, оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относится проверка обучающихся:

- на лекционных занятиях путем проведения текущего тестирования;
- по результатам выполнения заданий на практических занятиях;
- по результатам выполнения заданий для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета – устный опрос по утвержденным вопросам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В билет включается два теоретических вопроса по темам курса.

При оценивании результатов освоения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система. Итоговый балл студента переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «незачтено».

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

По дисциплине «Организация и управление научными исследованиями» предусмотрена балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения. Критерии оценки по дисциплине определяются критериями оценки знаний, умений и навыков при текущей и промежуточной аттестаций студента.

Критерии оценки знаний, умений, навыков на текущих и промежуточной аттестациях:

<b>Вид работы студента (текущего контроля знаний)</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Выполнение заданий	45
Текущее тестирование по темам дисциплины	35
Промежуточная аттестация (зачет)	20
<b>Итого</b>	<b>100</b>

На основании полученного суммарного балла студенту выставляется итоговая оценка по дисциплине по шкале «не зачтено», «зачтено».

**Оценка «зачтено»** выставляется студенту, который набрал в сумме более 60 баллов. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных заданий на уровне не ниже

порогового.

**Оценка «незачтено»** выставляется студенту, который набрал в сумме менее 60 баллов или невыполнил всех предусмотренных заданий на уровне не ниже порогового.

### 3. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или её части)</i>	<b>Вид, метод, форма оценочного мероприятия</b>
Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности	УК-3	Зачет Текущее тестирование
Тема 2. Научные коммуникации	УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-6 ПК-5	Зачет Текущее тестирование Контрольные вопросы по заданиям 1, 4, 6
Тема 3. Организация и управление научным коллективом	УК-3 ОПК-4 ПК-5	Зачет Текущее тестирование
Тема 4. Государственная политика в области науки и образования РФ	УК-4 УК-5 ПК-5	Зачет Текущее тестирование Контрольные вопросы по заданию 3
Тема 5. Государственная поддержка научной деятельности	УК-6 ОПК-6 ПК-5	Зачет Текущее тестирование Контрольные вопросы по заданиям 2,5,7
Тема 6. Организация научных исследований в вузе	ПК-5	Зачет Текущее тестирование
Тема 7. Затраты на научные исследования	ПК-5	Зачет Текущее тестирование
Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре	ПК-5	Зачет Текущее тестирование
Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук	УК-6 ПК-5	Зачет Текущее тестирование Контрольные вопросы по заданию 8

### 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 4.1. Контрольные задания

##### 4.1.1. Задание 1: Российский индекс научного цитирования РИНЦ (SCIENCE INDEX) (УК-4, УК-5, ОПК-2)

Цель: изучение инструмента измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций – Российского индекса научного цитирования РИНЦ (SCIENCE INDEX), формирование у студентов навыков работы на портале Научной электронной библиотеки eLIBRARY.ru.

*Задание:*

1. Ознакомиться с работой базы данных РИНЦ (портал eLIBRARY.ru).
2. Зарегистрироваться в качестве автора на портале eLIBRARY.ru

3. Осуществить поиск и идентификацию публикаций автора (аспиранта, научного руководителя аспиранта или любого сотрудника РГРТУ) на портала eLIBRARY.ru
4. Осуществить поиск цитирований публикаций автора (аспиранта, научного руководителя аспиранта или любого сотрудника РГРТУ) на портале eLIBRARY.ru
5. Провести анализ публикационной активности автора (аспиранта, научного руководителя аспиранта или любого сотрудника РГРТУ).
6. Провести сравнительный анализ публикационной активности различных образовательных и научных организаций.
7. Осуществить поиск журналов по тематике научных исследований аспиранта, в т.ч входящих в базы данных WoS и Scopus.
8. Провести поиск публикаций по тематике научных исследований аспиранта, сформировать тематический библиографический список.

Типовые контрольные вопросы:

1. Что такое «ядро РИНЦ»?
2. Какие возможности предоставляет база данных РИНЦ для авторов, организаций, журналов?
3. Перечислите основные показатели публикационной активности авторов.
4. Перечислите основные показатели публикационной активности организаций.
5. Что показывает индекс Хирша?

б) описание шкалы оценивания

При оценке практической работы студента используется балльно-рейтинговая система. Выполнение задания оценивается из 5 баллов.

Шкала оценивания	Критерий
<b>5 баллов</b> (эталонный уровень)	Задание выполнено полностью (8 заданий).
<b>3 балла</b> (продвинутый уровень)	Задание выполнено на не более чем на 75% (6 заданий)
<b>1 балл</b> (пороговый уровень)	Задание выполнено на не более чем на 50% (4 задания)
<b>0 баллов</b>	Задание не выполнено

#### 4.1.2. Задание 2: Публичный доклад с презентацией (ОПК-6, ПК-5)

а) рекомендуемая тематика докладов:

Тематика публичных докладов соответствует темам рефератов (см. п.4.1.7 ФОС). Выбор темы для публичного представления осуществляется на основе представленных студентами рефератов.

Типовые контрольные вопросы:

1. Сформулируйте основные требования к публичному докладу: структура, ограничения по времени, использование раздаточного материала, конспекта доклада и т.д.
2. Какие требования, предъявляются к презентации?
3. Сформулируйте основные этические нормы при представлении публичного доклада.

б) описание шкалы оценивания

При оценке доклада студента используется балльно-рейтинговая система. Доклад оценивается из 5 баллов.

Шкала оценивания	Критерий
<b>5 баллов</b> (эталонный уровень)	Выполнены все требования к докладу: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
	к сопровождению доклада иллюстративным материалом
<b>3 балла (продвинутый уровень)</b>	Основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём доклада, имеются упущения в оформлении.
<b>1 балл (пороговый уровень)</b>	Имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствуют выводы.
<b>0 баллов</b>	Доклад не представлен, тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### 4.1.3. Задание 3: Дискуссия (УК-4, УК-5, ПК-5)

а) рекомендуемая тематика дискуссионных тем:

- Тема 1: Организация и проведение научных исследований в России: проблемы и тенденции развития;
- Тема 2: Проблемы подготовки научных кадров в высшей школе.

Типовые контрольные вопросы:

1. В чем заключаются основные отличия дискуссии от других видов устных коммуникаций?
2. Назовите основные правила ведения дискуссии.
3. Что запрещается делать в процессе дискутирования?

б) описание шкалы оценивания

При оценке участия студента в дискуссии используется балльно-рейтинговая система. Участие в дискуссии оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов (эталонный уровень)</b>	<input type="checkbox"/> студент проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации; <input type="checkbox"/> материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; <input type="checkbox"/> показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; <input type="checkbox"/> высказывает свою точку зрения; <input type="checkbox"/> соблюдены правила ведения дискуссии;
<b>3 балла (продвинутый уровень)</b>	<input type="checkbox"/> в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; <input type="checkbox"/> допущены один–два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации; <input type="checkbox"/> студент высказывает свою точку зрения, основанную на неверных или неполных данных; <input type="checkbox"/> соблюдены правила ведения дискуссии;
<b>1 балл (пороговый уровень)</b>	<input type="checkbox"/> не высокая активность в дискуссии, пассивность; <input type="checkbox"/> неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса; <input type="checkbox"/> не соблюдены правила ведения дискуссии.
<b>0 баллов</b>	Студент не участвовал в дискуссии.

#### 4.1.4. Задание 4: Подготовка рецензии на научную статью (УК-6)

Цель: изучение организации и порядка рецензирования научных публикаций в рецензируемых изданиях, требований к содержанию и оформлению рецензий, приобретение навыков

самостоятельной творческой работы при подготовке рецензий.

*Задание:*

1. Изучить требования к организации и порядку рецензирования научных статей на примере журнала «Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета» (<http://vestnik.rsreu.ru/ru/to-authors/pravila-dlya-avtorov>)

2. Выбрать любую научную публикацию, подготовить и оформить на нее рецензию.

*Типовые контрольные вопросы:*

1. Является ли рецензирование обязательным? Существуют ли журналы, принимающие статьи без рецензий, какова их значимость?

2. Какие требования предъявляются к рецензенту научной статьи?

3. Какие последствия следуют при получении отрицательной рецензии?

4. Что должно быть отражено в рецензии?

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке практической работы студента используется балльно-рейтинговая система. Выполнение задания оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов</b> (эталонный уровень)	<input type="checkbox"/> студент знает требования к организации и порядку рецензирования научных статей; <input type="checkbox"/> студент способен грамотно подготовить рецензию на научную публикацию, содержащую критическую оценку содержания, научной новизны и результатов
<b>3 балла</b> (продвинутый уровень)	<input type="checkbox"/> студент в целом знает требования к организации и порядку рецензирования научных статей; <input type="checkbox"/> студент способен подготовить рецензию на научную публикацию
<b>1 балл</b> (пороговый уровень)	<input type="checkbox"/> студент приблизительно ориентируется в требованиях к организации и порядку рецензирования научных статей; <input type="checkbox"/> студент подготовил формальную, не содержащую оценку рецензию на научную публикацию
<b>0 баллов</b>	Задание не выполнено

#### **4.1.5. Задание 5: Подготовка заявки на научный конкурс (УК-6, ПК-5)**

Цель: изучение требований к подаче заявок для участия в научных конкурсах (тендерах, грантах), требований к отчетной документации, приобретение навыков самостоятельной творческой работы при подготовке заявок.

*Задание:*

1. Провести поиск организаций, осуществляющих конкурсную (грантовую) поддержку научных исследований.

2. Изучить требования к подаче и оформлению заявок на участие в научных конкурсах.

3. Подготовить и оформить заявку на участие в научном конкурсе.

*Типовые контрольные вопросы:*

1. Приведите примеры организаций, осуществляющих конкурсную поддержку научных исследований.

2. Какова процедура (в обобщенном виде) подачи заявки на научный конкурс?

3. Какова может быть продолжительность выполнения научного исследования и какова процедура продолжения финансирования при реализации многолетних проектов?

4. Перечислите отчетные документы, подтверждающие окончание научного проекта (этапа).

5. Какие требования (традиционно) предъявляются к научному коллективу, его

руководителю?

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке практической работы студента используется балльно-рейтинговая система. Выполнение задания оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов</b> <i>(эталонный уровень)</i>	<input type="checkbox"/> студент осуществил поиск организаций, осуществляющих конкурсную (грантовую) поддержку научных исследований, представил их список; <input type="checkbox"/> студент изучил требования к подаче и оформлению заявок на участие в научных конкурсах; <input type="checkbox"/> студент самостоятельно подготовил заявку на научный конкурс, грамотно оформил документы
<b>3 балла</b> <i>(продвинутый уровень)</i>	<input type="checkbox"/> студент осуществил поиск некоторых организаций, осуществляющих конкурсную (грантовую) поддержку научных исследований, представил их список; <input type="checkbox"/> студент в достаточной степени изучил требования к подаче и оформлению заявок на участие в научных конкурсах; <input type="checkbox"/> студент в целом подготовил заявку на научный конкурс, достаточно грамотно оформил документы
<b>1 балл</b> <i>(пороговый уровень)</i>	<input type="checkbox"/> студент не осуществил поиск организаций, осуществляющих конкурсную (грантовую) поддержку научных исследований, определена одна организация; <input type="checkbox"/> студент слабо ориентируется в требованиях к подаче и оформлению заявок на участие в научных конкурсах; <input type="checkbox"/> студент формально подготовил заявку на научный конкурс, частично оформил документы
<b>0 баллов</b>	Задание не выполнено

#### **4.1.6. Задание 6: Подготовка научной публикации (УК-5, УК-6, ОПК-6, ПК-5)**

Цель: изучение требований к подготовке, приобретение навыков самостоятельной творческой работы при подготовке заявок.

*Задание:*

1. Изучить правила подачи научной статьи в журнал, в т.ч. правила оформления авторского договора и экспертного заключения, на примере журнала «Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета» (<http://vestnik.rsreu.ru/ru/to-authors>).

2. Изучить требования к содержанию и оформлению научной статьи, включая библиографический список, на примере журнала «Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета» (<http://vestnik.rsreu.ru/ru/to-authors>).

3. Подготовить и оформить научную публикацию по тематике научных исследований аспиранта.

*Типовые контрольные вопросы:*

1. Для чего требуется оформление экспертного заключения?
2. Каковы этические нормы при цитировании публикаций других авторов?
3. Как оформляется ссылка на элементы библиографического списка?
4. Перечислите структурные элементы научной публикации?
5. Что такое индекс УДК? Для чего он предназначен?

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке практической работы студента используется балльно-рейтинговая система. Выполнение задания оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов</b> <i>(эталонный уровень)</i>	<input type="checkbox"/> студент изучил правила подачи научной статьи в журнал, требования к содержанию и оформлению научной статьи, включая библиографический список; <input type="checkbox"/> студент самостоятельно подготовил научную публикацию по тематике научных исследований, грамотно оформил с точки зрения соблюдения этических норм
<b>3 балла</b> <i>(продвинутый уровень)</i>	<input type="checkbox"/> студент в целом изучил правила подачи научной статьи в журнал, требования к содержанию и оформлению научной статьи, включая библиографический список; <input type="checkbox"/> студент подготовил научную публикацию по тематике научных исследований, достаточно грамотно оформил с точки зрения соблюдения этических норм, имеются некоторые отклонения от требований к оформлению
<b>1 балл</b> <i>(пороговый уровень)</i>	<input type="checkbox"/> студент слабо изучил правила подачи научной статьи в журнал, требования к содержанию и оформлению научной статьи, включая библиографический список; <input type="checkbox"/> студент формально подготовил научную публикацию по тематике научных исследований, имеются существенные недочеты по оформлению статьи
<b>0 баллов</b>	Задание не выполнено

#### 4.1.7. Задание 7: Подготовка реферата (УК-6, ПК-5)

*а) рекомендуемая тематика рефератов:*

- Российский научный фонд
- Фонд поддержки малого и среднего предпринимательства в научно-технической сфере
- Российский фонд фундаментальных исследований
- Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (СКОЛКОВО)
- ФГАУ «Российский фонд технологического развития» (Фонд развития промышленности)
- ОАО «Роснано»
- Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех»
- ОАО «Российская венчурная компания» и венчурный бизнес в России
- Бизнес-ангелы
- Инновационные территориальные кластеры
- Технопарки и бизнес-инкубаторы
- Особые экономические зоны
- Технологические платформы
- Федеральные целевые программы

*Типовые контрольные вопросы:*

1. Назовите основные виды финансовой поддержки научных исследований?
2. В чем отличия конкурсов различных организаций?
3. Каковы основные требования к коллективу исследователей и его научному руководителю, претендующему на получение финансирования?

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке реферата студента используется балльно-рейтинговая система. Реферат оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов</b> <i>(эталонный уровень)</i>	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена

Шкала оценивания	Критерий
	собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
<b>3 балла</b> <i>(продвинутый уровень)</i>	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
<b>1 балл</b> <i>(пороговый уровень)</i>	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
<b>0 баллов</b>	Реферат не представлен, тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

#### 4.1.8. Задание 8: Подготовка эссе (УК-6)

а) типовые темы для подготовки эссе:

- Моя будущая профессия
- Перспектива моего профессионального развития
- Моя профессиональная карьера
- Моё профессиональное будущее
- Мой план карьерного роста
- Что нужно сделать для своего профессионального развития
- Кем я себя вижу в будущем
- 20 лет спустя...
- Мой план подготовки к защите кандидатской диссертации
- Концепция (план) моей диссертационной работы

Типовые контрольные вопросы:

1. В чем отличие эссе от других видов письменных работ?
2. Назовите основные структурные элементы эссе.
3. Сформулируйте основные требования к оформлению эссе.

б) описание шкалы оценивания:

При оценке эссе студента используется балльно-рейтинговая система. Эссе оценивается из 5 баллов.

Шкала оценивания	Критерий
<b>5 баллов</b> <i>(эталонный уровень)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> студент определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;</li> <li><input type="checkbox"/> студент умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, способен объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению, диапазон используемого информационного пространства (студент использует большое количество различных источников информации);</li> <li><input type="checkbox"/> присутствуют ясность и четкость изложения, логика структурирования доказательств, выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, приводятся различные точки зрения и их личная оценка;</li> <li><input type="checkbox"/> работа отвечает основным требованиям к оформлению и использованию цитат, соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка.</li> </ul>
<b>3 балла</b> <i>(продвинутый)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> студент недостаточно четко определяет рассматриваемые понятия, примеры приводятся;</li> </ul>



<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>уровень)</b>	<input type="checkbox"/> студент недостаточно использует источники информации; <input type="checkbox"/> в целом логика изложения материала соблюдена, в ряде случаев отсутствует аргументация, присутствует определенный обзор различных точек зрения, отсутствует их личная оценка; <input type="checkbox"/> имеются отклонения от требований к оформлению, выявлены незначительные лексические, фразеологические, грамматические и стилистические замечания
<b>1 балл (пороговый уровень)</b>	<input type="checkbox"/> студент недостаточно четко определяет рассматриваемые понятия, примеры не приводятся; <input type="checkbox"/> студент не использует источники информации; <input type="checkbox"/> по тексту нарушена логика изложения материала, текст отрывочный, отсутствует аргументация, отсутствует обзор различных точек зрения, отсутствует их личная оценка; <input type="checkbox"/> работа не полностью отвечает требованиям к оформлению, отсутствуют цитаты, выявлены лексические, фразеологические, грамматические и стилистические замечания
<b>0 баллов</b>	Студент не выполнял эссе.

#### **4.2. Текущее тестирование**

Для проведения текущей аттестации, позволяющей провести проверку освоения компетенций при изучении тем дисциплины, предусмотрены контрольные вопросы в тестовой форме.

*а) типовые тестовые вопросы по темам дисциплины:*

#### **Тема 1. Основные понятия научной деятельности (УК-3)**

1. Главная цель научного познания –
  - а) открытие новых законов
  - б) истина
  - в) факты
  - г) построение научной теории
2. Отдельный исследователь или научное сообщество, коллектив, в конечном счете – общество в целом:
  - а) субъект науки
  - б) объект науки
  - в) предмет науки
  - г) объект исследования
3. Верны ли определения:
  - А) Исследовательский процесс – вид целенаправленной деятельности, который содержит творческую часть; устремлен на выяснение существенных характеристик явлений, процессов, которые в итоге выступают как важные обобщения в форме принципов, закономерностей и законов.
  - В) Научные факты – подвергнутые анализу факты действительности, проверенные, осмысленные и зафиксированные в виде логических суждений
 Подберите правильный ответ
  - а) А – да, В – да
  - б) А – да, В – нет
  - в) А – нет, В – да
  - г) А – нет, В – нет
4. Возникновение новых проблем обусловлено состоянием и уровнем научных знаний:
  - а) да
  - б) нет
5. Критерий \_\_\_\_\_ зависит от социально-экономического эффекта результатов научного

исследования:

- а) практической значимости
- б) теоретической значимости
- в) актуальности
- г) научной новизны

## **Тема 2. Научные коммуникации (УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-6)**

1. Расставьте в правильной последовательности элементы научной публикации: аннотация, библиографический список, введение, заключение, код УДК, авторы, заглавие, ключевые слова, основная часть:  
код УДК, заглавие, авторы, аннотация, ключевые слова, введение, основная часть, заключение, библиографический список
2. Индекс Хирша рассчитывается:
  - а) на основе распределения цитирований работ автора, организаций
  - б) на основе распределения публикаций автора, организаций
  - в) на основе распределения цитирований работ и публикаций автора, организаций
3. Какие научные коммуникации наиболее значимы для автора:
  - а) публикации в журналах, индексируемых в базах данных WoS, Scopus
  - б) публикации в журналах ВАК
  - в) публикации в сборниках материалов международных и всероссийских конференций по результатам очных публичных докладов
  - г) публикации в сборниках материалов заочных международных и всероссийских конференций
4. Для чего требуется оформление экспертного заключения на научную публикацию:
  - а) документ подтверждает отсутствие некорректных заимствований в тексте доклада или статьи
  - б) документ подтверждает возможность открытой публикации текст, подтверждая отсутствие сведений ограниченного распространения в тексте доклада или статьи
  - в) документ подтверждает авторство материалов, представленных в докладе или статье
5. Укажите ГОСТ для оформления библиографического списка в публикации:
  - а) ГОСТ 7.0.5 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления
  - б) ГОСТ 7.32 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
  - в) ГОСТ 7.1 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

## **Тема 3. Организация и управление научным коллективом (УК-3, ОПК-4, ПК-5)**

1. Укажите основные роли членов научного коллектива (по программно-ролевой концепции малой группы М.Г. Ярошевского):
  - а) генератор идей, критик, эрудит
  - б) руководитель, ответственный исполнитель, исполнитель
  - в) эксперт, новичок, организатор, психолог
2. Источником возникновения научно-познавательных (когнитивных) конфликтов в научном коллективе являются:
  - а) плохая организация совместного труда
  - б) расхождение точек зрения на предмет научного познания
  - в) личная неприязнь, зависть, недоверие, неуважение
3. Формы завершения конфликта:
  - а) разрешение
  - б) устранение
  - в) урегулирование
  - г) затухание
  - д) завершение путем перерастания в другой конфликт

- е) все выше перечисленное
- 4. Укажите показатели эффективности деятельности научного работника:
  - а) количество научных публикаций
  - б) время, затраченное на выполнение исследований
  - в) расходы на выполнение исследований
  - г) индекс Хирша
  - д) количество НИР, в которых научный работник принял участие
  - е) количество защитившихся аспирантов
- 5. Признаки научной школы:
  - а) общность научных интересов и значимость исследования
  - б) высокий уровень научных результатов и признание школы
  - в) преемственность, определяющая роль лидера и хорошие перспективы школы
  - г) все выше перечисленное

### **Тема 6. Организация научных исследований в вузе (ПК-5)**

1. Научно-технический совет РГРТУ является:
  - а) совещательным органом по организации научной и инновационной деятельности университета
  - б) коллегиальным экспертно-совещательным и координирующим органом по организации научной и инновационной деятельности университета
  - в) исполнительным органом по организации научной и инновационной деятельности университета
  - г) единоличным органом по организации научной и инновационной деятельности университета
2. Государственное задание РГРТУ состоит из:
  - а) постоянной и ежегодной части
  - б) базовой и проектной части
  - в) переменной и проектной части
3. Выполнение НИОКР по заказу предприятий и организаций осуществляется на основании заключенных договоров, соглашений:
  - а) нет
  - б) да
4. Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР) предназначена для:
  - а) для учета данных о научных исследованиях и разработок по всем областям знаний в Российской Федерации
  - б) сбора информации о публикационной активности участников о научных исследованиях и разработок
  - в) для предоставления информации всем заинтересованным лицам о результатах научно-исследовательских работ, опытно-конструкторских и технологических работ
  - г) обеспечения безопасности сведений, составляющих государственную тайну
5. Регистрация и учет научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы (НИОКР), введение сведений о вновь начинаемых НИОКР производится с помощью:
  - а) регистрационной карты
  - б) информационной карты реферативно-библиографических сведений
  - в) информационной карты результата интеллектуальной деятельности
  - г) информационной карты сведений о состоянии правовой охраны
  - д) информационной карты сведений об использовании

### **Тема 7. Затраты на научные исследования (ПК-5)**

1. Укажите статьи расходов по научному проекту
  - а) вознаграждение членов научного коллектива
  - б) вознаграждение лиц категории «вспомогательный персонал»
  - в) оплата услуг сторонних организаций на выполнение научного проекта
  - г) расходы на приобретение оборудования и иного имущества, необходимых для проведения

- научного исследования
  - д) расходы на электроэнергию и другие виды энергоресурсов
  - е) расходы на приобретение материалов и комплектующих для проведения научного исследования
  - ж) налог на имущество, приобретенное для целей проекта
  - з) иные расходы для целей выполнения проекта
  - и) накладные расходы организации
  - к) налог на прибыль
2. В какую статью расходов входят затраты на командировки, оплату услуг связи, транспортных услуг:
- а) вознаграждение членов научного коллектива
  - б) оплата услуг сторонних организаций на выполнение научного проекта
  - в) иные расходы для целей выполнения проекта
  - г) накладные расходы организации
3. Какие документы подтверждают расходы:
- а) договора, акты выполненных работ
  - б) документы об оплате оргвзносов, информационное письмо, приглашение, подтверждающее участие в мероприятии
  - в) кассовые и товарные чеки при покупке за наличный расчет
  - г) именные проездные документы
  - д) билеты на городской общественный транспорт
  - е) счет, товарная накладная при безналичной оплате
  - ж) квитанция гостиницы установленной формы, кассовый чек
4. Страховые взносы во внебюджетные фонды включаются в статью расходов:
- а) вознаграждение членов научного коллектива
  - б) вознаграждение лиц категории «вспомогательный персонал»
  - в) оплата услуг сторонних организаций на выполнение научного проекта
  - г) расходы на приобретение оборудования и иного имущества, необходимых для проведения научного исследования
  - д) расходы на электроэнергию и другие виды энергоресурсов
  - е) расходы на приобретение материалов и комплектующих для проведения научного исследования
  - ж) налог на имущество, приобретенное для целей проекта
  - з) иные расходы для целей выполнения проекта
  - и) накладные расходы организации
  - к) налог на прибыль
5. Приобретенное в рамках проекта оборудование и иное имущество является собственностью:
- а) руководителя проекта
  - б) организации
  - в) членов научного коллектива совместно

## **Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре (ПК-5)**

1. К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование:
- а) высшее (специалитет)
  - б) высшее (магистратура)
  - в) высшее (бакалавриат)
  - г) высшее (аспирантура)
  - д) диплом кандидата (доктора) наук
  - е) среднее профессиональное
  - ж) среднее общее
2. Что получает выпускник аспирантуры в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ»:
- а) диплом о высшем образовании
  - б) диплом кандидата наук
  - в) аттестат доцента по специальности

3. Итоговая государственная аттестация по программам аспирантуры включает:
  - а) государственный экзамен
  - б) кандидатский экзамен по специальности
  - в) защиту научно-квалификационной работы (диссертации)
  - г) защиту диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
  - д) сдачу зачетов и экзаменов по дисциплинам
  - е) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4. Требуется ли подготовка автореферата при процедуре государственной итоговой аттестации:
  - а) да
  - б) нет
5. По результатам проведения государственной итоговой аттестации организация оформляет:
  - а) отзыв организации, при которой была подготовлена научно-квалификационная работа (диссертация)
  - б) заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней
  - в) протокол представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

#### **Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук (ПК-5)**

1. При подаче документов в диссертационный совет наличие документа об окончании аспирантуры:
  - а) не требуется
  - б) требуется
2. Критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук:
  - а) в диссертации содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны
  - б) в диссертации на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, либо решена научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хозяйственное значение, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны
3. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:
  - а) в области искусствovedения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук - не менее 3; в остальных областях - не менее 2
  - б) не менее 4
  - в) в области социально-экономических, общественных и гуманитарных наук - не менее 6; в остальных областях - не менее 5
  - г) в области искусствovedения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук - не менее 4; в остальных областях - не менее 1
4. В сети «Интернет» на сайте организации, при которой создан диссертационный совет, до защиты диссертации вывешиваются следующие документы: диссертация, отзыв научного руководителя, сведения об официальных оппонентах и их отзывы. Дополните список необходимых документов:
  - а) автореферат
  - б) решение о приеме диссертации к защите
  - в) сведения о ведущей организации и ее отзыв
  - г) заключение диссертационного совета
  - д) отзывы на автореферат
5. Какие последствия имеет отрицательное решение диссертационного совета, связанное с наличием недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации:
  - а) повторная защита может состояться в установленном порядке
  - б) повторная защита такой диссертации не допускается
  - в) повторная защита может состояться не ранее чем через 1 год со дня вынесения

*б) описание шкалы оценивания*

По каждой теме предусмотрено тестирование по 10 вопросам. За каждый ответ максимально начисляется 0,5 балла:

- 0,5 балла – ответ полностью правильный
- 0,25 балла – ответ неполный (частично правильный)
- 0 баллов – ответ неправильный

Максимально по всем темам студент может набрать 35 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>31-35 баллов (эталонный уровень)</b>	<input type="checkbox"/> студент демонстрирует высокий уровень знаний по темам дисциплины
<b>15-30 балла (продвинутый уровень)</b>	<input type="checkbox"/> студент демонстрирует достаточный уровень знаний по темам дисциплины
<b>5-14 баллов (пороговый уровень)</b>	<input type="checkbox"/> студент демонстрирует допустимый уровень знаний по темам дисциплины
<b>0-4 баллов</b>	<input type="checkbox"/> студент показал недостаточный уровень знаний по темам дисциплины

### **4.3. Промежуточная аттестация (зачет)**

По дисциплине зачет является элементом контроля теоретических знаний студента. Форма проведения зачета – письменный ответ на билет. В структуру билета включаются 2 теоретических вопроса.

*а) типовые вопросы на зачет:*

#### **Тема 1. Основные понятия научной деятельности (УК-3)**

1. *Понятие и основные системные признаки научного исследования. Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные.*

2. *Формы и методы научного исследования: экспериментальное, методическое, описательное, экспериментально-аналитическое, историко-биографическое исследования и исследования смешанного типа.*

3. *Теоретические и эмпирические уровни исследования.*

4. *Индивидуальные и коллективные научные исследования.*

#### **Тема 2. Научные коммуникации (УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-6)**

1. *Научные коммуникации как средство обмена новыми знаниями. Цели и виды научных коммуникаций.*

2. *Традиционные средства научных коммуникаций: формальные (журнальные статьи, сборники научных трудов, материалов конференций, монографии), полужурнальные (рукописи, препринты, научные отчеты, текстовые сообщения и т. д.), неформальные (личное общение, семинары, конференции, симпозиумы).*

3. *Основные источники научной информации. Виды научных и учебных изданий. Интернет как источник научной информации.*

4. *Библиотечные каталоги, их виды. Электронный каталог и электронная библиотека.*

5. *Формы регистрации научной информации.*

6. *Базы РИНЦ, Web of Science и Scopus. Показатели публикационной активности автора.*

7. *Основные требования и правила подготовки научной статьи, доклада. Принципы и правила рецензирования научных работ.*

8. *Деонтологические принципы в научной деятельности. Плагиат. Язык и стиль научной публикации.*

#### **Тема 3. Организация и управление научным коллективом (УК-3, ОПК-4, ПК-5)**

1. *Коллективный интеллект как результат синергетической деятельности научного*

коллектива, его значение и особенности.

2. Индивидуальные роли участников научного коллектива.
3. Принципы эффективного функционирования научного коллектива. Способы отбора кандидатов.
4. Формы организации научных коллективов: формальные и неформальные.
5. Сущность и назначение функционирования научных школ.
6. Этапы проведения научных исследований: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований; работа над рукописью и её оформление; представление результатов работ и внедрение результатов научного исследования.
7. Этапы НИОКР.
8. Оценка результатов коллективной деятельности. Эффективность коллективной деятельности.
9. Конфликт: понятие, составные элементы, структура. Причины возникновения конфликтов. Динамика конфликтов.
10. Роль руководителя в управлении конфликтами. Предупреждение и профилактика конфликтов. Способы разрешения различных видов конфликтов.
11. Переговорный процесс как форма регулирования конфликта. Основные формы завершения конфликта. Выигрыш и проигрыш.

#### **Тема 4. Государственная политика в области науки и образования (ПК-5)**

1. Состояние и уровень развития научной и образовательной сферы РФ.
2. Концепция государственной научно-технической политики РФ.
3. Оценка результативности деятельности научных организаций.

#### **Тема 5. Государственная и негосударственная поддержка научной деятельности (ПК-5)**

1. Типология федеральных целевых и ведомственных программ. Основные направления научно-исследовательской деятельности, поддерживаемые в рамках федеральных целевых и ведомственных программ.
2. Федеральная целевая программа развития образования как интегрирующая составляющая модернизации образования в РФ. Виды конкурсов.
3. Гранты Президента РФ: виды конкурсов, требования к проектам. Государственные фонды РФФИ, РФФИ: основные направления деятельности, виды конкурсов.
4. Негосударственные фонды и грантодающие организации: основные направления деятельности. Виды конкурсов. Приоритеты.
5. Выполнение научных исследований в рамках инновационных программ крупных компаний.
6. Государственная поддержка научных коллективов.

#### **Тема 6. Организация научных исследований в вузе (ПК-5)**

1. Структура управления научными исследованиями в вузе. Состояние научной сферы вуза.
2. Выполнение научных исследований в рамках государственного задания.
3. Выполнение научных исследований по заказу предприятия и организаций. Структура договора.
4. Назначение ЕГИСУ НИОКТР, ФГАНУ ЦИТиС. Документы, передаваемые в ЕГИСУ НИОКТР, ФГАНУ ЦИТиС.

#### **Тема 7. Затраты на научные исследования (ПК-5)**

1. Смета затрат на НИР. Статьи затрат на НИР.
2. Документы, подтверждающие финансовые расходы.

#### **Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре (ПК-5)**

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ». Уровни системы высшего образования в РФ. Квалификационные требования.
2. ФГОС ВО: структура и требования к реализации основных образовательных программ аспирантуры.
3. Требования и процедура защиты научно-квалификационной работы аспиранта.

### Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук (ПК-5)

1. Номенклатура научных специальностей. Ученые степени и звания. Всероссийская аттестационная комиссия Российской Федерации. Система диссертационных советов в РФ. Нормативные документы, регулирующие деятельность ВАК РФ и диссертационных советов.

2. Требования к кандидатским и докторским диссертациям. Автореферат диссертации.

3. Процедура представления к защите и защита кандидатских и докторских диссертаций.

б) описание шкалы оценивания:

При оценке студента на зачете используется балльно-рейтинговая система. Зачет оценивается из 20 баллов.

Шкала оценивания	Критерий
<b>20 баллов</b> (эталонный уровень)	Студент: <input type="checkbox"/> правильно, аргументировано ответил на все вопросы в билете, с приведением примеров; <input type="checkbox"/> показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; <input type="checkbox"/> обладает правильной речью в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.
<b>15 баллов</b> (продвинутый уровень)	Студент: <input type="checkbox"/> правильно, аргументировано ответил на все вопросы в билете, с приведением примеров; <input type="checkbox"/> в ответах присутствуют несущественные ошибки, преподаватель задает наводящие вопросы, на которые студент отвечает. <input type="checkbox"/> обладает правильной речью в умеренном темпе.
<b>5 баллов</b> (пороговый уровень)	Студент справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. При ответе на дополнительные вопросы показывает некоторое понимание содержания материала.
<b>0 баллов</b>	Студент отказался отвечать на вопросы в билете.



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и самостоятельной работы, оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относится проверка обучающихся:

- на лекционных занятиях путем проведения текущего тестирования;
- по результатам выполнения заданий на практических занятиях;
- по результатам выполнения заданий для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета – устный опрос по утвержденным вопросам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В билет включается два теоретических вопроса по темам курса.

При оценивании результатов освоения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система. Итоговый балл студента переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «незачтено».

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

По дисциплине «Организация и управление научными исследованиями» предусмотрена балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения. Критерии оценки по дисциплине определяются критериями оценки знаний, умений и навыков при текущей и промежуточной аттестаций студента.

Критерии оценки знаний, умений, навыков на текущих и промежуточной аттестациях:

<b>Вид работы студента (текущего контроля знаний)</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Выполнение заданий	45
Текущее тестирование по темам дисциплины	35
Промежуточная аттестация (зачет)	20
<b>Итого</b>	<b>100</b>

На основании полученного суммарного балла студенту выставляется итоговая оценка по дисциплине по шкале «не зачтено», «зачтено».

**Оценка «зачтено»** выставляется студенту, который набрал в сумме более 60 баллов. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных заданий на уровне не ниже

порогового.

**Оценка «незачтено»** выставляется студенту, который набрал в сумме менее 60 баллов или невыполнил всех предусмотренных заданий на уровне не ниже порогового.

### 3. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или её части)</i>	<b>Вид, метод, форма оценочного мероприятия</b>
Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности	УК-3	Зачет Текущее тестирование
Тема 2. Научные коммуникации	УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-6 ПК-5	Зачет Текущее тестирование Контрольные вопросы по заданиям 1, 4, 6
Тема 3. Организация и управление научным коллективом	УК-3 ОПК-4 ПК-5	Зачет Текущее тестирование
Тема 4. Государственная политика в области науки и образования РФ	УК-4 УК-5 ПК-5	Зачет Текущее тестирование Контрольные вопросы по заданию 3
Тема 5. Государственная поддержка научной деятельности	УК-6 ОПК-6 ПК-5	Зачет Текущее тестирование Контрольные вопросы по заданиям 2,5,7
Тема 6. Организация научных исследований в вузе	ПК-5	Зачет Текущее тестирование
Тема 7. Затраты на научные исследования	ПК-5	Зачет Текущее тестирование
Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре	ПК-5	Зачет Текущее тестирование
Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук	УК-6 ПК-5	Зачет Текущее тестирование Контрольные вопросы по заданию 8

### 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 4.1. Контрольные задания

##### 4.1.1. Задание 1: Российский индекс научного цитирования РИНЦ (SCIENCE INDEX) (УК-4, УК-5, ОПК-2)

Цель: изучение инструмента измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций – Российского индекса научного цитирования РИНЦ (SCIENCE INDEX), формирование у студентов навыков работы на портале Научной электронной библиотеки eLIBRARY.ru.

*Задание:*

1. Ознакомиться с работой базы данных РИНЦ (портал eLIBRARY.ru).
2. Зарегистрироваться в качестве автора на портале eLIBRARY.ru

3. Осуществить поиск и идентификацию публикаций автора (аспиранта, научного руководителя аспиранта или любого сотрудника РГРТУ) на портале eLIBRARY.ru
4. Осуществить поиск цитирований публикаций автора (аспиранта, научного руководителя аспиранта или любого сотрудника РГРТУ) на портале eLIBRARY.ru
5. Провести анализ публикационной активности автора (аспиранта, научного руководителя аспиранта или любого сотрудника РГРТУ).
6. Провести сравнительный анализ публикационной активности различных образовательных и научных организаций.
7. Осуществить поиск журналов по тематике научных исследований аспиранта, в т.ч. входящих в базы данных WoS и Scopus.
8. Провести поиск публикаций по тематике научных исследований аспиранта, сформировать тематический библиографический список.

*Типовые контрольные вопросы:*

1. Что такое «ядро РИНЦ»?
2. Какие возможности предоставляет база данных РИНЦ для авторов, организаций, журналов?
3. Перечислите основные показатели публикационной активности авторов.
4. Перечислите основные показатели публикационной активности организаций.
5. Что показывает индекс Хирша?

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке практической работы студента используется балльно-рейтинговая система. Выполнение задания оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов</b> <i>(эталонный уровень)</i>	Задание выполнено полностью (8 заданий).
<b>3 балла</b> <i>(продвинутый уровень)</i>	Задание выполнено на не более чем на 75% (6 заданий)
<b>1 балл</b> <i>(пороговый уровень)</i>	Задание выполнено на не более чем на 50% (4 задания)
<b>0 баллов</b>	Задание не выполнено

#### **4.1.2. Задание 2: Публичный доклад с презентацией (ОПК-6, ПК-5)**

*а) рекомендуемая тематика докладов:*

Тематика публичных докладов соответствует темам рефератов (см. п.4.1.7 ФОС). Выбор темы для публичного представления осуществляется на основе представленных студентами рефератов.

*Типовые контрольные вопросы:*

1. Сформулируйте основные требования к публичному докладу: структура, ограничения по времени, использование раздаточного материала, конспекта доклада и т.д.
2. Какие требования, предъявляются к презентации?
3. Сформулируйте основные этические нормы при представлении публичного доклада.

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке доклада студента используется балльно-рейтинговая система. Доклад оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов</b> <i>(эталонный уровень)</i>	Выполнены все требования к докладу: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
	к сопровождению доклада иллюстративным материалом
<b>3 балла (продвинутый уровень)</b>	Основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём доклада, имеются упущения в оформлении.
<b>1 балл (пороговый уровень)</b>	Имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствуют выводы.
<b>0 баллов</b>	Доклад не представлен, тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### 4.1.3. Задание 3: Дискуссия (УК-4, УК-5, ПК-5)

*а) рекомендуемая тематика дискуссионных тем:*

- Тема 1: Организация и проведение научных исследований в России: проблемы и тенденции развития;
- Тема 2: Проблемы подготовки научных кадров в высшей школе.

*Типовые контрольные вопросы:*

1. В чем заключаются основные отличия дискуссии от других видов устных коммуникаций?
2. Назовите основные правила ведения дискуссии.
3. Что запрещается делать в процессе дискутирования?

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке участия студента в дискуссии используется балльно-рейтинговая система. Участие в дискуссии оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов (эталонный уровень)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации;</li> <li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li> <li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>– высказывает свою точку зрения;</li> <li>– соблюдены правила ведения дискуссии;</li> </ul>
<b>3 балла (продвинутый уровень)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>– допущены один–два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации;</li> <li>– студент высказывает свою точку зрения, основанную на неверных или неполных данных;</li> <li>– соблюдены правила ведения дискуссии;</li> </ul>
<b>1 балл (пороговый уровень)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не высокая активность в дискуссии, пассивность;</li> <li>– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса;</li> <li>– не соблюдены правила ведения дискуссии.</li> </ul>
<b>0 баллов</b>	Студент не участвовал в дискуссии.

#### 4.1.4. Задание 4: Подготовка рецензии на научную статью (УК-6)

Цель: изучение организации и порядка рецензирования научных публикаций в рецензируемых изданиях, требований к содержанию и оформлению рецензий, приобретение навыков

самостоятельной творческой работы при подготовке рецензий.

*Задание:*

- 1. Изучить требования к организации и порядку рецензирования научных статей на примере журнала «Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета» (<http://vestnik.rsreu.ru/ru/to-authors/pravila-dlya-avtorov>)*
- 2. Выбрать любую научную публикацию, подготовить и оформить на нее рецензию.*

*Типовые контрольные вопросы:*

- 1. Является ли рецензирование обязательным? Существуют ли журналы, принимающие статьи без рецензий, какова их значимость?*
- 2. Какие требования предъявляются к рецензенту научной статьи?*
- 3. Какие последствия следуют при получении отрицательной рецензии?*
- 4. Что должно быть отражено в рецензии?*

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке практической работы студента используется балльно-рейтинговая система. Выполнение задания оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов (эталонный уровень)</b>	– студент знает требования к организации и порядку рецензирования научных статей; – студент способен грамотно подготовить рецензию на научную публикацию, содержащую критическую оценку содержания, научной новизны и результатов
<b>3 балла (продвинутый уровень)</b>	– студент в целом знает требования к организации и порядку рецензирования научных статей; – студент способен подготовить рецензию на научную публикацию
<b>1 балл (пороговый уровень)</b>	– студент приблизительно ориентируется в требованиях к организации и порядку рецензирования научных статей; – студент подготовил формальную, не содержащую оценку рецензию на научную публикацию
<b>0 баллов</b>	Задание не выполнено

#### **4.1.5. Задание 5: Подготовка заявки на научный конкурс (УК-6, ПК-5)**

Цель: изучение требований к подаче заявок для участия в научных конкурсах (тендерах, грантах), требований к отчетной документации, приобретение навыков самостоятельной творческой работы при подготовке заявок.

*Задание:*

- 1. Провести поиск организаций, осуществляющих конкурсную (грантовую) поддержку научных исследований.*
- 2. Изучить требования к подаче и оформлению заявок на участие в научных конкурсах.*
- 3. Подготовить и оформить заявку на участие в научном конкурсе.*

*Типовые контрольные вопросы:*

- 1. Приведите примеры организаций, осуществляющих конкурсную поддержку научных исследований.*
- 2. Какова процедура (в обобщенном виде) подачи заявки на научный конкурс?*
- 3. Какова может быть продолжительность выполнения научного исследования и какова процедура продолжения финансирования при реализации многолетних проектов?*
- 4. Перечислите отчетные документы, подтверждающие окончание научного проекта (этапа).*
- 5. Какие требования (традиционно) предъявляются к научному коллективу, его*

руководителю?

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке практической работы студента используется балльно-рейтинговая система. Выполнение задания оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов (эталонный уровень)</b>	– студент осуществил поиск организаций, осуществляющих конкурсную (грантовую) поддержку научных исследований, представил их список; – студент изучил требования к подаче и оформлению заявок на участие в научных конкурсах; – студент самостоятельно подготовил заявку на научный конкурс, грамотно оформил документы
<b>3 балла (продвинутый уровень)</b>	– студент осуществил поиск некоторых организаций, осуществляющих конкурсную (грантовую) поддержку научных исследований, представил их список; – студент в достаточной степени изучил требования к подаче и оформлению заявок на участие в научных конкурсах; – студент в целом подготовил заявку на научный конкурс, достаточно грамотно оформил документы
<b>1 балл (пороговый уровень)</b>	– студент не осуществил поиск организаций, осуществляющих конкурсную (грантовую) поддержку научных исследований, определена одна организация; – студент слабо ориентируется в требованиях к подаче и оформлению заявок на участие в научных конкурсах; – студент формально подготовил заявку на научный конкурс, частично оформил документы
<b>0 баллов</b>	Задание не выполнено

#### **4.1.6. Задание 6: Подготовка научной публикации (УК-5, УК-6, ОПК-6, ПК-5)**

Цель: изучение требований к подготовке, приобретение навыков самостоятельной творческой работы при подготовке заявок.

*Задание:*

1. Изучить правила подачи научной статьи в журнал, в т.ч. правила оформления авторского договора и экспертного заключения, на примере журнала «Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета» (<http://vestnik.rsreu.ru/ru/to-authors>).

2. Изучить требования к содержанию и оформлению научной статьи, включая библиографический список, на примере журнала «Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета» (<http://vestnik.rsreu.ru/ru/to-authors>).

3. Подготовить и оформить научную публикацию по тематике научных исследований аспиранта.

*Типовые контрольные вопросы:*

1. Для чего требуется оформление экспертного заключения?
2. Каковы этические нормы при цитировании публикаций других авторов?
3. Как оформляется ссылка на элементы библиографического списка?
4. Перечислите структурные элементы научной публикации?
5. Что такое индекс УДК? Для чего он предназначен?

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке практической работы студента используется балльно-рейтинговая система. Выполнение задания оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов</b> <i>(эталонный уровень)</i>	– студент изучил правила подачи научной статьи в журнал, требования к содержанию и оформлению научной статьи, включая библиографический список; – студент самостоятельно подготовил научную публикацию по тематике научных исследований, грамотно оформил с точки зрения соблюдения этических норм
<b>3 балла</b> <i>(продвинутый уровень)</i>	– студент в целом изучил правила подачи научной статьи в журнал, требования к содержанию и оформлению научной статьи, включая библиографический список; – студент подготовил научную публикацию по тематике научных исследований, достаточно грамотно оформил с точки зрения соблюдения этических норм, имеются некоторые отклонения от требований к оформлению
<b>1 балл</b> <i>(пороговый уровень)</i>	– студент слабо изучил правила подачи научной статьи в журнал, требования к содержанию и оформлению научной статьи, включая библиографический список; – студент формально подготовил научную публикацию по тематике научных исследований, имеются существенные недочеты по оформлению статьи
<b>0 баллов</b>	Задание не выполнено

#### **4.1.7. Задание 7: Подготовка реферата (УК-6, ПК-5)**

*а) рекомендуемая тематика рефератов:*

- Российский научный фонд
- Фонд поддержки малого и среднего предпринимательства в научно-технической сфере
- Российский фонд фундаментальных исследований
- Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (СКОЛКОВО)
- ФГАУ «Российский фонд технологического развития» (Фонд развития промышленности)
- ОАО «Роснано»
- Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех»
- ОАО «Российская венчурная компания» и венчурный бизнес в России
- Бизнес-ангелы
- Инновационные территориальные кластеры
- Технопарки и бизнес-инкубаторы
- Особые экономические зоны
- Технологические платформы
- Федеральные целевые программы

*Типовые контрольные вопросы:*

1. Назовите основные виды финансовой поддержки научных исследований?
2. В чем отличия конкурсов различных организаций?
3. Каковы основные требования к коллективу исследователей и его научному руководителю, претендующему на получение финансирования?

*б) описание шкалы оценивания*

При оценке реферата студента используется балльно-рейтинговая система. Реферат оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов</b> <i>(эталонный уровень)</i>	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
	собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
<b>3 балла (продвинутый уровень)</b>	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
<b>1 балл (пороговый уровень)</b>	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
<b>0 баллов</b>	Реферат не представлен, тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

#### 4.1.8. Задание 8: Подготовка эссе (УК-6)

а) типовые темы для подготовки эссе:

- Моя будущая профессия
- Перспектива моего профессионального развития
- Моя профессиональная карьера
- Моё профессиональное будущее
- Мой план карьерного роста
- Что нужно сделать для своего профессионального развития
- Кем я себя вижу в будущем
- 20 лет спустя...
- Мой план подготовки к защите кандидатской диссертации
- Концепция (план) моей диссертационной работы

Типовые контрольные вопросы:

1. В чем отличие эссе от других видов письменных работ?
2. Назовите основные структурные элементы эссе.
3. Сформулируйте основные требования к оформлению эссе.

б) описание шкалы оценивания:

При оценке эссе студента используется балльно-рейтинговая система. Эссе оценивается из 5 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>5 баллов (эталонный уровень)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;</li> <li>– студент умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, способен объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению, диапазон используемого информационного пространства (студент использует большое количество различных источников информации);</li> <li>– присутствуют ясность и четкость изложения, логика структурирования доказательств, выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, приводятся различные точки зрения и их личная оценка;</li> <li>– работа отвечает основным требованиям к оформлению и использованию цитат, соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка.</li> </ul>
<b>3 балла (продвинутый уровень)</b>	– студент недостаточно четко определяет рассматриваемые понятия, примеры приводятся;



<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>уровень)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент недостаточно использует источники информации;</li> <li>– в целом логика изложения материала соблюдена, в ряде случаев отсутствует аргументация, присутствует определенный обзор различных точек зрения, отсутствует их личная оценка;</li> <li>– имеются отклонения от требований к оформлению, выявлены незначительные лексические, фразеологические, грамматические и стилистические замечания</li> </ul>
<b>1 балл (пороговый уровень)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент недостаточно четко определяет рассматриваемые понятия, примеры не приводятся;</li> <li>– студент не использует источники информации;</li> <li>– по тексту нарушена логика изложения материала, текст отрывочный, отсутствует аргументация, отсутствует обзор различных точек зрения, отсутствует их личная оценка;</li> <li>– работа не полностью отвечает требованиям к оформлению, отсутствуют цитаты, выявлены лексические, фразеологические, грамматические и стилистические замечания</li> </ul>
<b>0 баллов</b>	Студент не выполнял эссе.

#### **4.2. Текущее тестирование**

Для проведения текущей аттестации, позволяющей провести проверку освоения компетенций при изучении тем дисциплины, предусмотрены контрольные вопросы в тестовой форме.

*а) типовые тестовые вопросы по темам дисциплины:*

#### **Тема 1. Основные понятия научной деятельности (УК-3)**

1. Главная цель научного познания –
  - а) открытие новых законов
  - б) истина
  - в) факты
  - г) построение научной теории
2. Отдельный исследователь или научное сообщество, коллектив, в конечном счете – общество в целом:
  - а) субъект науки
  - б) объект науки
  - в) предмет науки
  - г) объект исследования
3. Верны ли определения:
  - А) Исследовательский процесс – вид целенаправленной деятельности, который содержит творческую часть; устремлен на выяснение существенных характеристик явлений, процессов, которые в итоге выступают как важные обобщения в форме принципов, закономерностей и законов.
  - В) Научные факты – подвергнутые анализу факты действительности, проверенные, осмысленные и зафиксированные в виде логических суждений
 Подберите правильный ответ
  - а) А – да, В – да
  - б) А – да, В – нет
  - в) А – нет, В – да
  - г) А – нет, В – нет
4. Возникновение новых проблем обусловлено состоянием и уровнем научных знаний:
  - а) да
  - б) нет
5. Критерий \_\_\_\_\_ зависит от социально-экономического эффекта результатов научного

исследования:

- а) практической значимости
- б) теоретической значимости
- в) актуальности
- г) научной новизны

## **Тема 2. Научные коммуникации (УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-6)**

1. Расставьте в правильной последовательности элементы научной публикации: аннотация, библиографический список, введение, заключение, код УДК, авторы, заглавие, ключевые слова, основная часть:

код УДК, заглавие, авторы, аннотация, ключевые слова, введение, основная часть, заключение, библиографический список

2. Индекс Хирша рассчитывается:

- а) на основе распределения цитирований работ автора, организаций
- б) на основе распределения публикаций автора, организаций
- в) на основе распределения цитирований работ и публикаций автора, организаций

3. Какие научные коммуникации наиболее значимы для автора:

- а) публикации в журналах, индексируемых в базах данных WoS, Scopus
- б) публикации в журналах ВАК
- в) публикации в сборниках материалов международных и всероссийских конференций по результатам очных публичных докладов
- г) публикации в сборниках материалов заочных международных и всероссийских конференций

4. Для чего требуется оформление экспертного заключения на научную публикацию:

- а) документ подтверждает отсутствие некорректных заимствований в тексте доклада или статьи
- б) документ подтверждает возможность открытой публикации текст, подтверждая отсутствие сведений ограниченного распространения в тексте доклада или статьи
- в) документ подтверждает авторство материалов, представленных в докладе или статье

5. Укажите ГОСТ для оформления библиографического списка в публикации:

- а) ГОСТ 7.0.5 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления
- б) ГОСТ 7.32 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
- в) ГОСТ 7.1 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

## **Тема 3. Организация и управление научным коллективом (УК-3, ОПК-4, ПК-5)**

1. Укажите основные роли членов научного коллектива (по программно-ролевой концепции малой группы М.Г. Ярошевского):

- а) генератор идей, критик, эрудит
- б) руководитель, ответственный исполнитель, исполнитель
- в) эксперт, новичок, организатор, психолог

2. Источником возникновения научно-познавательных (когнитивных) конфликтов в научном коллективе являются:

- а) плохая организация совместного труда
- б) расхождение точек зрения на предмет научного познания
- в) личная неприязнь, зависть, недоверие, неуважение

3. Формы завершения конфликта:

- а) разрешение
- б) устранение
- в) урегулирование
- г) затухание
- д) завершение путем перерастания в другой конфликт

- е) все выше перечисленное
- 4. Укажите показатели эффективности деятельности научного работника:
  - а) количество научных публикаций
  - б) время, затраченное на выполнение исследований
  - в) расходы на выполнение исследований
  - г) индекс Хирша
  - д) количество НИР, в которых научный работник принял участие
  - е) количество защитившихся аспирантов
- 5. Признаки научной школы:
  - а) общность научных интересов и значимость исследования
  - б) высокий уровень научных результатов и признание школы
  - в) преемственность, определяющая роль лидера и хорошие перспективы школы
  - г) все выше перечисленное

### **Тема 6. Организация научных исследований в вузе (ПК-5)**

- 1. Научно-технический совет РГРТУ является:
  - а) совещательным органом по организации научной и инновационной деятельности университета
  - б) коллегиальным экспертно-совещательным и координирующим органом по организации научной и инновационной деятельности университета
  - в) исполнительным органом по организации научной и инновационной деятельности университета
  - г) единоличным органом по организации научной и инновационной деятельности университета
- 2. Государственное задание РГРТУ состоит из:
  - а) постоянной и ежегодной части
  - б) базовой и проектной части
  - в) переменной и проектной части
- 3. Выполнение НИОКР по заказу предприятий и организаций осуществляется на основании заключенных договоров, соглашений:
  - а) нет
  - б) да
- 4. Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР) предназначена для:
  - а) для учета данных о научных исследованиях и разработок по всем областям знаний в Российской Федерации
  - б) сбора информации о публикационной активности участников о научных исследованиях и разработок
  - в) для предоставления информации всем заинтересованным лицам о результатах научно-исследовательских работ, опытно-конструкторских и технологических работ
  - г) обеспечения безопасности сведений, составляющих государственную тайну
- 5. Регистрация и учет научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы (НИОКР), введение сведений о вновь начинаемых НИОКР производится с помощью:
  - а) регистрационной карты
  - б) информационной карты реферативно-библиографических сведений
  - в) информационной карты результата интеллектуальной деятельности
  - г) информационной карты сведений о состоянии правовой охраны
  - д) информационной карты сведений об использовании

### **Тема 7. Затраты на научные исследования (ПК-5)**

- 1. Укажите статьи расходов по научному проекту
  - а) вознаграждение членов научного коллектива
  - б) вознаграждение лиц категории «вспомогательный персонал»
  - в) оплата услуг сторонних организаций на выполнение научного проекта
  - г) расходы на приобретение оборудования и иного имущества, необходимых для проведения

- научного исследования
  - д) расходы на электроэнергию и другие виды энергоресурсов
  - е) расходы на приобретение материалов и комплектующих для проведения научного исследования
  - ж) налог на имущество, приобретенное для целей проекта
  - з) иные расходы для целей выполнения проекта
  - и) накладные расходы организации
  - к) налог на прибыль
2. В какую статью расходов входят затраты на командировки, оплату услуг связи, транспортных услуг:
- а) вознаграждение членов научного коллектива
  - б) оплата услуг сторонних организаций на выполнение научного проекта
  - в) иные расходы для целей выполнения проекта
  - г) накладные расходы организации
3. Какие документы подтверждают расходы:
- а) договора, акты выполненных работ
  - б) документы об оплате оргвзносов, информационное письмо, приглашение, подтверждающее участие в мероприятии
  - в) кассовые и товарные чеки при покупке за наличный расчет
  - г) именные проездные документы
  - д) билеты на городской общественный транспорт
  - е) счет, товарная накладная при безналичной оплате
  - ж) квитанция гостиницы установленной формы, кассовый чек
4. Страховые взносы во внебюджетные фонды включаются в статью расходов:
- а) вознаграждение членов научного коллектива
  - б) вознаграждение лиц категории «вспомогательный персонал»
  - в) оплата услуг сторонних организаций на выполнение научного проекта
  - г) расходы на приобретение оборудования и иного имущества, необходимых для проведения научного исследования
  - д) расходы на электроэнергию и другие виды энергоресурсов
  - е) расходы на приобретение материалов и комплектующих для проведения научного исследования
  - ж) налог на имущество, приобретенное для целей проекта
  - з) иные расходы для целей выполнения проекта
  - и) накладные расходы организации
  - к) налог на прибыль
5. Приобретенное в рамках проекта оборудование и иное имущество является собственностью:
- а) руководителя проекта
  - б) организации
  - в) членов научного коллектива совместно

## **Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре (ПК-5)**

1. К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование:
- а) высшее (специалитет)
  - б) высшее (магистратура)
  - в) высшее (бакалавриат)
  - г) высшее (аспирантура)
  - д) диплом кандидата (доктора) наук
  - е) среднее профессиональное
  - ж) среднее общее
2. Что получает выпускник аспирантуры в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ»:
- а) диплом о высшем образовании
  - б) диплом кандидата наук
  - в) аттестат доцента по специальности

3. Итоговая государственная аттестация по программам аспирантуры включает:
  - а) государственный экзамен
  - б) кандидатский экзамен по специальности
  - в) защиту научно-квалификационной работы (диссертации)
  - г) защиту диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
  - д) сдачу зачетов и экзаменов по дисциплинам
  - е) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4. Требуется ли подготовка автореферата при процедуре государственной итоговой аттестации:
  - а) да
  - б) нет
5. По результатам проведения государственной итоговой аттестации организация оформляет:
  - а) отзыв организации, при которой была подготовлена научно-квалификационная работа (диссертация)
  - б) заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней
  - в) протокол представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

### **Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук (ПК-5)**

1. При подаче документов в диссертационный совет наличие документа об окончании аспирантуры:
  - а) не требуется
  - б) требуется
2. Критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук:
  - а) в диссертации содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны
  - б) в диссертации на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, либо решена научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хозяйственное значение, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны
3. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:
  - а) в области искусствovedения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук - не менее 3; в остальных областях - не менее 2
  - б) не менее 4
  - в) в области социально-экономических, общественных и гуманитарных наук - не менее 6; в остальных областях - не менее 5
  - г) в области искусствovedения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук - не менее 4; в остальных областях - не менее 1
4. В сети «Интернет» на сайте организации, при которой создан диссертационный совет, до защиты диссертации вывешиваются следующие документы: диссертация, отзыв научного руководителя, сведения об официальных оппонентах и их отзывы. Дополните список необходимых документов:
  - а) автореферат
  - б) решение о приеме диссертации к защите
  - в) сведения о ведущей организации и ее отзыв
  - г) заключение диссертационного совета
  - д) отзывы на автореферат
5. Какие последствия имеет отрицательное решение диссертационного совета, связанное с наличием недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации:
  - а) повторная защита может состояться в установленном порядке
  - б) повторная защита такой диссертации не допускается
  - в) повторная защита может состояться не ранее чем через 1 год со дня вынесения такого

решения в переработанном виде

*б) описание шкалы оценивания*

По каждой теме предусмотрено тестирование по 10 вопросам. За каждый ответ максимально начисляется 0,5 балла:

- 0,5 балла – ответ полностью правильный
- 0,25 балла – ответ неполный (частично правильный)
- 0 баллов – ответ неправильный

Максимально по всем темам студент может набрать 35 баллов.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b>31-35 баллов (эталонный уровень)</b>	– студент демонстрирует высокий уровень знаний по темам дисциплины
<b>15-30 балла (продвинутый уровень)</b>	– студент демонстрирует достаточный уровень знаний по темам дисциплины
<b>5-14 баллов (пороговый уровень)</b>	– студент демонстрирует допустимый уровень знаний по темам дисциплины
<b>0-4 баллов</b>	– студент показал недостаточный уровень знаний по темам дисциплины

### **4.3. Промежуточная аттестация (зачет)**

По дисциплине зачет является элементом контроля теоретических знаний студента. Форма проведения зачета – письменный ответ на билет. В структуру билета включаются 2 теоретических вопроса.

*а) типовые вопросы на зачет:*

#### **Тема 1. Основные понятия научной деятельности (УК-3)**

1. *Понятие и основные системные признаки научного исследования. Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные.*

2. *Формы и методы научного исследования: экспериментальное, методическое, описательное, экспериментально-аналитическое, историко-биографическое исследования и исследования смешанного типа.*

3. *Теоретические и эмпирические уровни исследования.*

4. *Индивидуальные и коллективные научные исследования.*

#### **Тема 2. Научные коммуникации (УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-6)**

1. *Научные коммуникации как средство обмена новыми знаниями. Цели и виды научных коммуникаций.*

2. *Традиционные средства научных коммуникаций: формальные (журнальные статьи, сборники научных трудов, материалов конференций, монографии), полужурнальные (рукописи, препринты, научные отчеты, текстовые сообщения и т. д.), неформальные (личное общение, семинары, конференции, симпозиумы).*

3. *Основные источники научной информации. Виды научных и учебных изданий. Интернет как источник научной информации.*

4. *Библиотечные каталоги, их виды. Электронный каталог и электронная библиотека.*

5. *Формы регистрации научной информации.*

6. *Базы РИНЦ, Web of Science и Scopus. Показатели публикационной активности автора.*

7. *Основные требования и правила подготовки научной статьи, доклада. Принципы и правила рецензирования научных работ.*

8. *Деонтологические принципы в научной деятельности. Плагиат. Язык и стиль научной публикации.*

#### **Тема 3. Организация и управление научным коллективом (УК-3, ОПК-4, ПК-5)**

1. *Коллективный интеллект как результат синергетической деятельности научного*

коллектива, его значение и особенности.

2. *Индивидуальные роли участников научного коллектива.*
3. *Принципы эффективного функционирования научного коллектива. Способы отбора кандидатов.*
4. *Формы организации научных коллективов: формальные и неформальные.*
5. *Сущность и назначение функционирования научных школ.*
6. *Этапы проведения научных исследований: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований; работа над рукописью и её оформление; представление результатов работ и внедрение результатов научного исследования.*
7. *Этапы НИОКР.*
8. *Оценка результатов коллективной деятельности. Эффективность коллективной деятельности.*
9. *Конфликт: понятие, составные элементы, структура. Причины возникновения конфликтов. Динамика конфликтов.*
10. *Роль руководителя в управлении конфликтами. Предупреждение и профилактика конфликтов. Способы разрешения различных видов конфликтов.*
11. *Переговорный процесс как форма регулирования конфликта. Основные формы завершения конфликта. Выигрыш и проигрыш.*

#### **Тема 4. Государственная политика в области науки и образования (ПК-5)**

1. *Состояние и уровень развития научной и образовательной сферы РФ.*
2. *Концепция государственной научно-технической политики РФ.*
3. *Оценка результативности деятельности научных организаций.*

#### **Тема 5. Государственная и негосударственная поддержка научной деятельности (ПК-5)**

1. *Типология федеральных целевых и ведомственных программ. Основные направления научно-исследовательской деятельности, поддерживаемые в рамках федеральных целевых и ведомственных программ.*
2. *Федеральная целевая программа развития образования как интегрирующая составляющая модернизации образования в РФ. Виды конкурсов.*
3. *Гранты Президента РФ: виды конкурсов, требования к проектам. Государственные фонды РФФИ, РФФИ: основные направления деятельности, виды конкурсов.*
4. *Негосударственные фонды и грантодающие организации: основные направления деятельности. Виды конкурсов. Приоритеты.*
5. *Выполнение научных исследований в рамках инновационных программ крупных компаний.*
6. *Государственная поддержка научных коллективов.*

#### **Тема 6. Организация научных исследований в вузе (ПК-5)**

1. *Структура управления научными исследованиями в вузе. Состояние научной сферы вуза.*
2. *Выполнение научных исследований в рамках государственного задания.*
3. *Выполнение научных исследований по заказу предприятия и организаций. Структура договора.*
4. *Назначение ЕГИСУ НИОКТР, ФГАНУ ЦИТиС. Документы, передаваемые в ЕГИСУ НИОКТР, ФГАНУ ЦИТиС.*

#### **Тема 7. Затраты на научные исследования (ПК-5)**

1. *Смета затрат на НИР. Статьи затрат на НИР.*
2. *Документы, подтверждающие финансовые расходы.*

#### **Тема 8. Организация подготовки научных и педагогических кадров в аспирантуре (ПК-5)**

1. *Федеральный закон «Об образовании в РФ». Уровни системы высшего образования в РФ. Квалификационные требования.*
2. *ФГОС ВО: структура и требования к реализации основных образовательных программ аспирантуры.*
3. *Требования и процедура защиты научно-квалификационной работы аспиранта.*

### Тема 9. Защита диссертации на соискание степени кандидата (доктора) наук (ПК-5)

1. Номенклатура научных специальностей. Ученые степени и звания. Всероссийская аттестационная комиссия Российской Федерации. Система диссертационных советов в РФ. Нормативные документы, регулирующие деятельность ВАК РФ и диссертационных советов.

2. Требования к кандидатским и докторским диссертациям. Автореферат диссертации.

3. Процедура представления к защите и защита кандидатских и докторских диссертаций.

б) описание шкалы оценивания:

При оценке студента на зачете используется балльно-рейтинговая система. Зачет оценивается из 20 баллов.

Шкала оценивания	Критерий
<b>20 баллов</b> <i>(эталонный уровень)</i>	Студент: <ul style="list-style-type: none"><li>– правильно, аргументировано ответил на все вопросы в билете, с приведением примеров;</li><li>– показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;</li><li>– обладает правильной речью в быстром или умеренном темпе.</li></ul> Дополнительным условием могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.
<b>15 баллов</b> <i>(продвинутый уровень)</i>	Студент: <ul style="list-style-type: none"><li>– правильно, аргументировано ответил на все вопросы в билете, с приведением примеров;</li><li>– в ответах присутствуют несущественные ошибки, преподаватель задает наводящие вопросы, на которые студент отвечает.</li><li>– обладает правильной речью в умеренном темпе.</li></ul>
<b>5 баллов</b> <i>(пороговый уровень)</i>	Студент справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. При ответе на дополнительные вопросы показывает некоторое понимание содержания материала.
<b>0 баллов</b>	Студент отказался отвечать на вопросы в билете.