

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

А.В. Лейфа  
2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки: 03.06.01 – «Физика и астрономия»

Направленность (профиль) образовательной программы: «Физика конденсированного состояния»

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Год набора: 2019

Год обучения 1

Форма обучения: очная

Зачет 1  
(год обучения)

Лекции 18 (час.)

Практические занятия 18 (час.)

Самостоятельная работа 72 (час.)

Общая трудоемкость дисциплины 108 (час.), 3 (з.е.)

Составитель А.Г. Масловская, д-р физ.-мат. наук, доцент

Факультет математики и информатики

Кафедра математического анализа и моделирования

2019 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 03.06.01 – «Физика и астрономия»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математического анализа и моделирования

«15» 05 2019 г., протокол № 9

И.о. заведующего кафедрой  Н.Н. Максимова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом докторантуры  
и аспирантуры

 Е.С. Сизова

« 25 » 06 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой,  
реализующей образовательную программу

 Е.В. Стукова

« 25 » 06 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

 Л.А. Проказина

« 07 » 06 2019 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** преподавания дисциплины «Методология научных исследований и организация научной деятельности» является изучение аспирантами методов проведения научных исследований, современных форм и подходов к организации научно-исследовательской и инновационной деятельности в научных и научно-образовательных организациях, а также приобретение аспирантами практических навыков использования информационных ресурсов и нормативной документации для организации научного труда и эффективной работы над диссертационным исследованием.

Дисциплина способствует решению задачи преемственности в образовательном процессе при переходе на новый уровень высшего образования.

**Задачи** изучения дисциплины включают:

- приобретение знаний, умений и практических навыков организации и выполнения научно-исследовательских работ и экспериментальных исследований;
- расширение теоретического кругозора и научной эрудиции по использованию методов научного познания, развитие склонности к исследовательской деятельности;
- интеграция аспиранта в научно-образовательную среду университета и ориентация на успешную аттестацию в рамках разработанной в университете основной образовательной программы (кандидатский экзамен, представление диссертации);
- развитие творческого мышления и инициативы в решении организационных задач, связанных с оформлением, защитой прав, представлением результатов научного труда;
- приобретение знаний, требуемых для разработки исследовательских проектов и оформления заявок на гранты и программы поддержки НИР;
- овладение знаниями и навыками работы с информационными ресурсами, используемыми в научно-исследовательской деятельности;
- изучение нормативной документации, регламентирующей процедуру представления и защиты диссертации.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Методология научных исследований и организация научной деятельности» входит в базовую часть раздела Блок 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения в вузе (в рамках высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры). Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать базовой подготовкой и владеть компетенциями, современными знаниями специалиста или магистра.

Дисциплина служит задачам совершенствования самостоятельной научно-исследовательской компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей аспирантам использовать научные методы в научно-исследовательской и научно-образовательной деятельности. Также дисциплина направлена на расширение и углубление научно-исследовательской подготовки в составе других базовых и вариативных дисциплин в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО. Дисциплина призвана помочь аспирантам овладеть навыками и знаниями, необходимыми для выполнения научно-исследовательской работы, включая проведение исследований в рамках выпускной квалификационной работы и кандидатской диссертации.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

**Универсальные компетенции (УК):**

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование всех необходимых компетенций, представленных в учебном плане и соответствующих ФГОС ВО.

**Знать (ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-3):**

– методы проведения научных исследований, этапы их организации;

– методы научного познания и сферы их рационального применения;

– систему информационного и нормативно-правового обеспечения научных исследований, проводимых в научных учреждениях и организациях высшего образования.

**Уметь (ОПК-1, УК-1):**

– выбрать метод исследования изучаемого явления, процесса, предмета;

– вести информационный поиск по теме научного исследования.

**Владеть (ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-3):**

– методами научного исследования;

– этапами научного исследования, их организацией и проведением;

– принципами построения диссертации;

– информацией об оформлении охраняемых документов на интеллектуальную собственность в РФ;

– составом и порядком оформления научно-исследовательской работы (научной статьи, автореферата, диссертации);

– знаниями требований, предъявляемых к публикации результатов научного исследования;

– сведениями об информационных ресурсах, используемых при проведении научных работ и решении научно-образовательных задач;

– информацией о системе подготовки, повышения квалификации и аттестации научных кадров в РФ и за рубежом.

#### 4 МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы	Компетенции			
	ОПК-1	ОПК-2	УК-1	УК-3
1. Методология науки. Организация научного труда аспиранта и принципы построения диссертации	+	+	+	+
2. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации	+	-	-	+
3. Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	+	+	+	+
4. Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах	+	-	+	+
5. Оформление текстовой части диссертации и отчета по НИР	+	-	+	+

## 5 СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

№ п/п	Тема (раздел) дисциплины	Год обучения	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)			Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
			Лекц.	Практ.	СР	
1	Методология науки. Организация научного труда аспиранта и принципы построения диссертации	1	8	8	32	Устный опрос. Проверка и защита проектной работы.
2	Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации	1	2	2	8	Устный опрос. Проверка практической работы.
3	Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	1	4	4	16	Устный опрос. Проверка практической работы.
4	Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах	1	2	2	8	Устный опрос. Проверка проектной работы.
5	Оформление текстовой части диссертации и отчета по НИР	1	2	2	8	Устный опрос. Проверка практической работы.
						Зачет
ИТОГО			18	18	72	108 акад. час., 3 з.е.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Лекции

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
1	Методология науки. Организация научного труда и принципы построения диссертации	Организационные формы науки: наука – процесс познания и часть культуры; научное сообщество как социальная группа; функционирование науки в общественной жизни и ее статус в обществе (общие представления о научном исследовании и учёном). Методологические основы научного познания. Научные методы исследования. Правила выбора методов в зависимости от целей и задач исследования.

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
		<p>Закономерность инновационного цикла: фундаментальные и прикладные исследования, использование ЭВМ.</p> <p>Диссертация как научно-квалификационное исследование.</p> <p>Кандидатская диссертация: принципы построения, требования. Автореферат диссертации.</p> <p>Интеграция аспиранта в научно-образовательную деятельность вуза: структурные подразделения, и ресурсы университета, обеспечивающие поддержку проведения научных исследований (ОНИР, отдел докторантуры и аспирантуры, научная библиотека, Центр поддержки технологий и инноваций, Научно-технический совет); Программа развития науки университета и Программа стратегического развития вуза.</p>
2	<p>Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации</p>	<p>Требования, предъявляемые к подготовке кадров аспирантуре, согласно основным положениям федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».</p> <p>Совокупность базовых требований, представленных в нормативной документации, и информационно-аналитическое сопровождение системы аттестации научных кадров Высшей аттестационной комиссией (ВАК) РФ.</p> <p>Общие характеристики национальных систем аттестации научных кадров высшей квалификации.</p> <p>Ученые степени в вузах РФ, имеющих право их присуждать.</p>
3	<p>Показатели результативности научной деятельности.</p> <p>Презентация и публикация результатов научных исследований</p>	<p>Основные показатели результативности: доклады на научных конференциях, экспонаты, представленные на выставках, публикация результатов научных исследований (статьи, материалы и тезисы докладов, монографии и др.), участие в конкурсах на лучшую научную работу и пр.</p> <p>Наукометрические показатели ученого и вуза. Информационно-аналитические системы цитирования РИНЦ, SCOPUS, Web of Science и др. Индекс Хирша. Проверка научных текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».</p> <p>Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (перечень ВАК). Аннотация к научной статье. DOI - идентификатор научной публикации.</p> <p>Экспертное заключение на научную статью. Правила написания аннотаций. Договоры с издательствами: передача авторского права, базовые права и обязанности сторон. Публикация статей и материалов в зарубежных изданиях: требования экспортного контроля РФ.</p> <p>Оформление заявок на объекты интеллектуальной собственности: требования, формы документов (Федеральный фонд непубликуемых источников научно-технической информации).</p> <p>Регистрация НИР: информационный ресурс Федерального государственного автономного научного учреждения «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти» (ЦИТИС).</p> <p>Единая государственная информационная система учета ре-</p>

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
		зультатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР). Университетская система поддержки регистрации НИР.
4	Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах	Федеральные и региональные научно-исследовательские программы, гранты. Инновационная деятельность и ее особенности в научно-технической сфере для развития отраслей жизнедеятельности общества. Инновационный проект и его представление, особенности экспертизы. Присутствие научно-педагогических работников в национальных и международных профессиональных сетях. Поддержка молодых ученых на университетском уровне (информационный ресурс, структурные подразделения университета, перечень программ и конкурсов).
5	Оформление текстовой части диссертации и отчета по НИР	Отчет о научно-исследовательской работе. Справочный аппарат научной работы. Библиографическое описание. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов». ГОСТ «Диссертация и автореферат диссертации. Стандарт и правила оформления». Требования ВАК.

## 6.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
1	Методология науки. Организация научного труда и принципы построения диссертации	Кандидатская диссертация: анализ научно-методологической базы по научной проблематике аспиранта. Проектная работа: формулировка тематики работы, цели, задач исследования, научной гипотезы, определение спектра используемых (предполагаемых к использованию) научных методов, схематическая структура диссертации и логическая связь между ее отдельными главами.
2	Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации	Поиск информации о профильно-ориентированных диссертационных советах, о специализированных экспертных советах, о паспортах научных специальностей, о требованиях к публикации результатов научных трудов и др. Работа с банком диссертаций РГБ.
3	Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований	Регистрация и работа с системой РИНЦ (информационно-аналитическими базами WOS, SCOPUS). Проверка научных текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат». Определение позиции в Программе развития АмГУ. Подготовка аннотации к научной статье на русском и английском языках. Подготовка мини-презентации научного исследования (тематика, предмет, объект исследования, цель, задачи, научная



№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
		гипотеза, структура работы, имеющийся задел, выводы). Моделирование научной дискуссии при «защите диссертации».
4	Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах	Проект оформления заявки на грант АмГУ. Представление резюме, CV. Представление научного портфолио.
5	Оформление текстовой части диссертации и отчета по НИР	Оформление согласно требованиям ВАК и ГОСТ глав диссертации или отдельного материала по диссертации. Представление работы к зачету.

## 7 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа – 72 акад. часа. По данному курсу в рамках самостоятельной работы аспиранта предполагается подготовка к выполнению, сдаче и устной защите проектных работ / практических заданий, подготовка к зачету.

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в акад. часах
1	1	Самостоятельная работа по теме «Методология науки. Организация научного труда и принципы построения диссертации» (проектная работа)	32
2	2	Самостоятельная работа по теме «Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации» (практическое задание)	8
3	3	Самостоятельная работа по теме «Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований» (практическое задание)	16
4	4	Самостоятельная работа по теме «Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах» (проектная работа)	8
5	5	Самостоятельная работа по теме «Оформление текстовой части диссертации и отчета по НИР» (практическое задание). Подготовка к зачету.	8
Итого			72

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Методология научных исследований и организация научной деятельности [Электронный ресурс]: сб. учеб.-метод. материалов для направлений подготовки 03.06.01, 09.06.01, 13.06.01, 38.06.01, 40.06.01, 44.06.01, 45.06.01, 47.06.01 / АмГУ, ФМиИ ; сост. А. Г. Масловская. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 14 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7922.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7922.pdf)



## **8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 – «Физика и астрономия» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При преподавании дисциплины «Методология научных исследований и организация научной деятельности» используются инновационные технологии (применение мультимедийного проектора, лекции-дискуссия, «мозговой штурм», метод проектов, использование ресурсов сети Internet).

## **9 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Методология научных исследований и организация научной деятельности».

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости и для промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценки знаний учащихся. Текущий контроль за аудиторной и самостоятельной работой обучаемых осуществляется во время проведения занятий посредством устного опроса по итогам выполнения заданий, а также проверки отчетных работ. Каждый вид работ, включая посещение лекционных занятий, оценивается определенным количеством баллов (п. 12).

Промежуточный контроль осуществляется после успешного прохождения обучающимися текущего контроля в виде зачета. Для промежуточной аттестации аспиранта по дисциплине также используется балльно-рейтинговая система оценки знаний.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов: основная и дополнительная литература, официальные ресурсы сети Internet, установленное в вузе программное обеспечение.

Перечень теоретических вопросов к зачету:

1. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Организационные формы науки.

2. Методологические основы научного познания. Научные методы исследования. Правила выбора методов в зависимости от целей и задач исследования.

3. Методология, метод, методика. Методология база научного исследования.

4. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Закономерность инновационного цикла: фундаментальные и прикладные исследования, использование ЭВМ.

5. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Диссертация как научно-квалификационное исследование. Кандидатская диссертация: принципы построения, требования. Автореферат диссертации.

6. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Интеграция аспиранта в научно-образовательную деятельность вуза.

7. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации. Требования, предъявляемые к подготовке кадров аспирантуре, согласно основным положениям федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

8. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации. Совокупность базовых требований, представленных в нормативной документации, и информационно-аналитическое сопровождение системы аттестации научных кадров ВАК РФ.

9. Показатели результативности научной деятельности. Основные показатели результативности. Наукометрические показатели ученого и вуза. Индекс Хирша.
10. Показатели результативности научной деятельности. Основные показатели результативности. Информационно-аналитические системы цитирования РИНЦ, SCOPUS, Web of Science и др.
11. Показатели результативности научной деятельности. Проверка научных текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».
12. Презентация и публикация результатов научных исследований. Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (перечень ВАК).
13. Презентация и публикация результатов научных исследований. Договоры с издательствами: передача авторского права, базовые права и обязанности сторон. Экспертное заключение на научную статью. Публикация статей и материалов в зарубежных изданиях: требования экспортного контроля РФ.
14. Презентация и публикация результатов научных исследований. Оформление заявок на объекты интеллектуальной собственности: требования, формы документов (федеральный фонд непубликуемых источников научно-технической информации).
15. Презентация и публикация результатов научных исследований. Регистрация НИР: информационный ресурс ФГАНУ ЦИТИС.
16. Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах.
17. Оформление текстовой части. Отчет о научно-исследовательской работе. Справочный аппарат научной работы. Требования, предъявляемые ВАК. Требования, предъявляемые ГОСТ.

## **10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) перечень обязательной (основной) литературы**

- 10.1 Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Либроком, 2010. — 280 с. — 978-5-397-00849-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>
- 10.2 Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс] : учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. — 978-5-9590-0827-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html>

### **б) перечень дополнительной литературы**

- 10.3 Бильчак В.С. Программирование развития научной деятельности [Электронный ресурс]: инструменты, методы, модели. Монография/ Бильчак В.С., Носачевская Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011.— 315 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23818> .— ЭБС «IPRbooks»
- 10.4 Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. – Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. – 216 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586> .— ЭБС «IPRbooks»
- 10.5 Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Г. И. Рузавин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 287 с. — 978-5-238-00920-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81665.html>

10.6 Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Э. Абраменков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. — 317 с. — 978-5-7795-0722-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68787.html>

10.7 Михалкин Н.В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов / Н.В. Михалкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>

10.8 Методология научных исследований и организация научной деятельности [Электронный ресурс] : сб. учеб.-метод. материалов для направлений подготовки 03.06.01, 09.06.01, 13.06.01, 38.06.01, 40.06.01, 44.06.01, 45.06.01, 47.06.01 / АмГУ, ФМиИ ; сост. А. Г. Масловская. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 14 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7922.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7922.pdf)

## в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

### Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Описание
1	Операционная система MS Windows 7 Pro, Операционная система MS Windows XP SP3	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
2	Операционная система MS Windows 10 Education, Pro	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
3	MS Office 2010 standard	лицензия Microsoft office 2010 Standard RUS OLP ML Academic 50, договор №492 от 28 июня 2012 года
4	MS Office 2013/2016 PRO PLUS Academic	Сублицензионный договор № Tr000027462 от 10.12.2015
5	Программный комплекс «КонсультантПлюс»	лицензия коммерческая по договору №21 от 29 января 2015 года
6	Программная система «Антиплагиат.ВУЗ»	коммерческая лицензия по подписке по лицензионному договору №1182 от 15 апреля 2019 года (до 07.05.2020 г.)

### Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>	Электронная библиотека ЮРАЙТ. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. В электронной библиотеке представлены все книги издательства Юрайт. Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОС.
2	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и

№	Наименование	Описание
		полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.
3	<a href="http://lanbook.com/">http://lanbook.com/</a>	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
4	<a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>	Сайт ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности». Информация о приеме и экспертизе заявок на охранные документы интеллектуальной собственности.
5	<a href="http://www.diss.rsl.ru/">http://www.diss.rsl.ru/</a>	Электронная библиотека диссертаций, защищенных в России.
6	<a href="http://rosrid.ru/">http://rosrid.ru/</a>	Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения.
7	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования.
8	<a href="http://gostexpert.ru">http://gostexpert.ru</a>	Единая база данных ГОСТов РФ.

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
2	<a href="http://fgosvo.ru/">http://fgosvo.ru/</a>	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.
3	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4	<a href="http://pravo.fso.gov.ru/">http://pravo.fso.gov.ru/</a>	Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации
5	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>	База данных законодательства РФ «Консультант Плюс»: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ
6	<a href="http://new.fips.ru/">http://new.fips.ru/</a>	Федеральный институт промышленной собственности
7	<a href="http://vak.ed.gov.ru/">http://vak.ed.gov.ru/</a>	Высшая аттестационная комиссия при Министерстве образования и науки Российской Федерации
8	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	GoogleScholar — поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
9	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области нау-

№	Адрес	Название, краткая характеристика
		ки, технологии, медицины и образования
10	<a href="https://www.runnet.ru">https://www.runnet.ru</a>	RUNNet (RussianUNiversityNetwork) - крупнейшая в России научно-образовательная телекоммуникационная сеть, обладающая протяженной высокоскоростной магистральной инфраструктурой и международными каналами, обеспечивающими интеграцию с зарубежными научно-образовательными сетями (NationalResearchandEducationNetworks, NREN) и с Интернет.
11	<a href="http://neicon.ru">http://neicon.ru</a>	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН)
12	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)</a> .
13	<a href="http://www.philosophy.ru/">http://www.philosophy.ru/</a>	Философский портал. Стэнфордская философская энциклопедия
14	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных «Web of Science Core Collection»
15	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus
16	<a href="http://www.multitran.ru/">http://www.multitran.ru/</a>	Мультитран. Информационная справочная система «Электронные словари»
17	<a href="http://www.ict.edu.ru/about">http://www.ict.edu.ru/about</a>	Информационно-коммуникационные технологии в образовании - федеральный образовательный портал.
18	<a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a>	Электронная библиотека диссертаций
19	<a href="https://fstec.ru">https://fstec.ru</a>	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю. Профессиональная база данных нормативных правовых актов, организационно-распорядительных документов, нормативных и методических документов по технической защите информации. Содержит банк данных угроз безопасности информации
20	<a href="https://reestr.minsvyaz.ru">https://reestr.minsvyaz.ru</a>	Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных
21	<a href="https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts">https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts</a>	Росстандарт. Каталог международных, межгосударственных и национальных стандартов, действующих технических регламентов
22	<a href="http://www.informika.ru">http://www.informika.ru</a>	Сайт ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Обеспечивает информационную поддержку всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России

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

Каждому обучающемуся в начале изучения дисциплины выдается дорожная карта освоения предмета, содержащая: тематический план лекционных и практических занятий, их объем в часах, календарный график, дневник выполнения плана освоения предмета, требования к оформлению и представлению к защите проектных работ и практических заданий, структура балльно-рейтинговой оценки по дисциплине.

Аспиранты в рамках аудиторных занятий в целом должны владеть понятийным аппаратом, основанном на ранее изученных дисциплинах, воспринимать теоретический материал основного содержания занятий, понимать причинно-логические связи, видеть межпредметные связи с дисциплиной базовой части учебного плана «История и философия науки», а также с профильными дисциплинами по направлению подготовки. Для освоения темы каждой лекции на более глубоком уровне требуется дополнительная работа с теоретическим материалом в форме прочтения и изучения основной и дополнительной литературы и самостоятельной работы с темой научного исследования.

Одной из важнейших задач освоения дисциплины является корректное позиционирование аспирантом себя и своей научной деятельности в научно-образовательном пространстве, понимание формальных требований, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а также овладение навыками работы с информационно-аналитическими системами, ресурсами и нормативными документами, регламентирующими научно-исследовательскую деятельность в РФ.

Аспиранты очной формы обучения обязаны присутствовать на занятиях и выполнять все предусмотренные формы учебной работы, проходить текущий и промежуточный контроль. При балльной оценке проектных работ и индивидуальных заданий используются следующие критерии:

- полнота изложения, корректность и непротиворечивость информации, оригинальность изложения, систематизация информации, актуальность сформулированных задач;
- функциональное наполнение, потенциальность исследования, обоснованность выбора методов и средств научного познания, прозрачность описания этапов исследования;
- адекватность результатов выполнения задания;
- соответствие текстовой части требованиям ГОСТ, четкость, прозрачность, креативность, корректность и оригинальность представления презентационного материала.

Поскольку дисциплина носит общеобразовательный характер, то к аспирантам всех направлений подготовки применяется единая система требований при оценке знаний. Для аспирантов, являющихся иностранными гражданами, предусмотрены индивидуальные консультации, связанные с возможными затруднениями при работе с документами ВАК Минобрнауки РФ, Роспатента РФ и др. ресурсами, содержащими специфическую для РФ информацию.

Если аспирант по объективным причинам не может посещать занятия, то по согласованию с преподавателем и заведующим отделом докторантуры и аспирантуры он переводится на индивидуальный график с проведением занятий в дополнительное время.

В случае несвоевременного исполнения календарного графика работ и отсутствия уважительных причин к выполнению заданий, каждый вид работ оценивается меньшим количеством баллов, либо аспиранту выдаются дополнительные задания. При устном опросе на зачете аспиранту предлагается также ответить на все вопросы, занятия по изучению которых были пропущены.

## **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для само-

стоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

На занятиях применяется следующее техническое оборудование: ПЭВМ на базе процессора Intel Pentium, проектор. Лекции и практические занятия проводятся в стандартной аудитории, оснащенной в соответствии с требованиями преподавания теоретических дисциплин, включая мультимедиа-проектор. Данное оборудование применяется при изучении дисциплины.

### 13 РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Рейтинговая оценка знаний аспирантов проводится в соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся АмГУ. Текущий контроль включает в себя проверку практических заданий и проектных работ, промежуточный контроль предполагает проведение устного опроса по контрольным вопросам зачета.

#### БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

№	Вид работы	Норма	Максимальное кол-во баллов
1	Посещение занятий	1 балла / 2 акад. часа ауд. зан.	18 баллов
2	Проектная работа по теме «Методология науки. Организация научного труда и принципы построения диссертации»	0-12 баллов	12 баллов
3	Практическое задание по теме «Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации»	0-10 баллов	10 баллов
4	Практическое задание по теме «Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований»	0-10 баллов	10 баллов
5	Проектная работа по теме «Соискание финансовой поддержки научных исследований в форме грантов и участия в научных программах»	0-10 баллов	10 баллов
6	Практическое задание по теме «Оформление текстовой части диссертации и отчета по НИР»	0-10 баллов	10 баллов
7	Устный опрос (зачет)	0-30 баллов	30 баллов
8	Всего за семестр	0-100 баллов	100 баллов

Структура балльной оценки по итогам освоения дисциплины (зачет) и шкала перевода в зачетную отметку:

Рейтинг по дисциплине, общее количество баллов	Отметка на зачете
$\geq 60$	зачтено
$< 60$	не зачтено