

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*Аграрно-технологический институт*

Рекомендовано МССН

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

27.04.01 Стандартизация и метрология

**Направленность программы (профиль) Технологии обеспечения качества и  
безопасности пищевой продукции и производств**

## 1. Цели и задачи дисциплины:

### *Цель дисциплины:*

- получение студентами знаний об основах научного творчества и формирование навыков планирования научного исследования от выбора темы до публичного представления итогов.

### *Задачи дисциплины:*

- Сформировать у студентов понимание требований, предъявляемых к организации научного исследования.
- Последовательно рассмотреть вопросы и отработать навыки, связанные с выбором темы научного исследования, его последующим планированием, поиском литературных источников, их изучением и отбором из них фактического материала;
- Ознакомить студентов с правилами работы над рукописью научной работы, ее композицией, рубрикацией текста и его языково-стилистической обработкой;
- Изучить правила оформления законченной рукописи, подачи отдельных видов текстового, табличного, формульного и иллюстративного материала, оформления библиографического аппарата;
- Дать представление о формах и порядке публикации научного труда;
- Обеспечить развитие у студентов надежных первичных навыков научной деятельности
- Привить навыки научно-исследовательской и аналитической работы с биологическим материалом.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
1.	Способность анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе приобретенных знаний (ОПК-1)	Современные проблемы стандартизации и метрологии; Методы оценки риска в системах качества	Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции
2.	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности (ОПК-5)	Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа

3.	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ (ОПК-8)	Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа
4.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности (ОПК-9)	Нанотехнологии в сфере пищевых производств; Инновационные технологии в стандартизации	Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

1. Способность анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе приобретенных знаний (ОПК-1)
2. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности (ОПК-5)
3. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ (ОПК-8)
4. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности (ОПК-9)

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основные виды и методы исследований;
- основные приемы метрологии;
- основы научного творчества

#### **Уметь:**

- практически применять способы научного познания;
- использовать современные цифровые системы для обработки данных;
- работать с научной, специальной и справочной литературой;
- собирать и обрабатывать фактический материал, оформлять и подавать его в форме публикации

#### **Владеть:**

- теоретическими знаниями и методикой работы при организации и планировании эксперимента;
- процессом подготовки научной работы от выбора темы до ее публикации.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>					
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции (Л)</i>	17	9	8		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-	-	-	-
<i>Семинары (С)</i>		-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	17	9	8	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего) (СРС)</b>	122	70	52	-	-
Общая трудоемкость час	<b>216</b>				
зач.ед.	<b>6</b>	3	3		

#### 5. Разделы дисциплин и виды занятий

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методологические основы научного познания	Общая методика проведения научного исследования. Цели научного познания. Методы исследования. Применение логических законов и правил на практике.
2.	Организация научных исследований	Подготовка к написанию научной работы. Выбор направления. Сбор и обработка научной литературы. Разработка планов проведения научного познания.
3.	Порядок проведения научных исследований при разработке продукции.	Ход научного познания. Разработка плана проведения исследовательской работы. Композиция научной работы. Общие требования к представлению научной работы. Оформление научно-исследовательской работы. Представление текстового материала, иллюстрированного материала, представление формул, символов. Использование цитат, ссылок и заимствований. Авторское право.
4.	Научно-методические основы стандартизации и метрологии	Методы стандартизации. Порядок разработки, обновления и отмены государственных стандартов. Порядок разработки, обновления и отмены международных стандартов.

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1.	Методологические основы научного познания	4	4	30	34
2.	Организация научных исследований	4	4	31	39
3.	Порядок проведения научных исследований при разработке продукции.	5	5	30	40
4.	Научно-методические основы стандартизации и метрологии	4	4	31	39

## 6. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
	Общая часть		
1.	Методологические основы научного познания	<ul style="list-style-type: none"><li>– Методика проведения научного исследования.</li><li>– Философские и общенаучные методы научного исследования</li><li>– Государственная система НТИ</li></ul>	4

2.	Организация научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка планов проведения научного познания.</li> <li>– Методология научных исследований</li> <li>– Порядок проведения патентных исследований в рамках курсового и дипломного проектирования</li> </ul>	4
3.	Порядок проведения научных исследований при разработке продукции.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Общие требования к представлению научной работы.</li> <li>– Оформление научно-исследовательской работы</li> <li>– Особенности подготовки рефератов и докладов.</li> <li>– Особенности подготовки и защиты курсовых работ</li> </ul>	5
	Специальная часть		
4.	Научно-методические основы стандартизации и метрологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы стандартизации</li> <li>– Симплификация</li> <li>– Унификация</li> <li>– Типизация</li> <li>– Разработка государственного стандарта.</li> </ul>	4

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудиторный фонд РУДН, включая аудитории, оснащенные проекторами и компьютерами, а также аудитории, оснащенные под проведение интерактивных занятий; электронные ресурсы РУДН, в том числе для проведения компьютерных тестирований; учебная литература.

## 8. Информационное обеспечение дисциплины:

а) программное обеспечение: при изучении дисциплины могут быть использованы следующие компьютерные программы и средства Microsoft Office, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

<http://www.gost.ru/>,  
<http://www.vniis.ru/>,  
<http://www.rospotrebnadzor.ru/>,  
<http://www.complexdoc.ru/>,  
<http://www.tsouz.ru/>,  
<http://www.ras.ru/>,  
<http://www.vniro.ru/>,

<http://www.vniimp.ru/>,  
<http://www.vniims.ru/>,  
<http://www.rsl.ru/>

## 9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### а) основная литература

- 1) Адлер Ю.Л. Введение в планирование эксперимента / Ю.П.Адлер. – М: Металлургия, 2015. – 157 с.
- 2) Налимов В.В. Теория эксперимента / В.В.Налимов. – М.: Наука, 2014. – 208 с
- 3) Основы научных исследований: Учеб.длятехн. вузов / В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др. – М.: Высш. шк., 2013. – 400 с
- 4) Подготовка и оформление заявок на изобретение: Метод, пособие / Г.С. Розенсон, Н.В. Кобря, Л.А. Юревич и др. – М., 2013. – 116 с
- 5) Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента и изобретения. – М.: ФИПС, 2015. – 157 с

### б) дополнительная литература

- 1) ГОСТ 7.1-84 "Библиографическое описание произведений печати"
- 2) ГОСТ 7.82-2001. «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов»
- 3) Патентный закон Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. – М.: ФИПС, 2003. – 65 с

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Компонент учебного плана	Организация деятельности обучающихся
Практические занятия	Работа с конспектом, подготовка ответов на контрольные вопросы, изучение рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму.
Самостоятельное изучение теоретических разделов дисциплины	В процессе самостоятельного изучения разделов дисциплины перед обучающимся ставится задача усвоения теории дисциплины, запоминания основных и ключевых понятий изучаемого предмета. Обучающийся составляет краткие конспекты изученного материала. В ходе работы студент учится выделять главное, самостоятельно делать обобщающие выводы
Самостоятельная работа	Для более углубленного изучения темы задания ля самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. Информация о самостоятельной работе представлена в разделе 6 "Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине"
Экзамен\зачет	При подготовке к экзамену по теоретической части необходимо выделить в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения. При подготовке к экзамену по практической части необходимо пробное выполнение заданий по

### *Требования к написанию рефератов, курсовых работ*

Структурными элементами являются:

- титульный лист;
- оглавление
- введение;
- основная часть;
- заключение
- список использованных источников;
- приложения.

### *Требования к структурным элементам*

Титульный лист является первой страницей реферата (курсовой работы), служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- 1) наименование ВУЗа;
- 2) наименование факультета;
- 3) наименование кафедры;
- 4) тема реферата (курсовой работы);
- 5) фамилия и инициалы студента (слушателя);
- 6) должность, ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя реферата (курсовой работы);
- 7) место и дата составления реферата (курсовой работы).

Содержание включает введение, наименование всех глав, разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и заключение с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы реферата (курсовой работы).

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы. Во введении должны быть показаны актуальность темы, цели и задачи, которые будут рассматриваться в реферате (курсовой работе), а также методы, которыми воспользовался студент (слушатель) для рассмотрения данной темы работы. Во введении должны быть указаны структура работы и литературные источники, используемые автором в работе.

Основную часть следует делить на главы или разделы. Разделы основной части могут делиться на пункты и подразделы. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. Каждый пункт должен содержать законченную информацию.

Заключение должно содержать:

- выводы по результатам выполненной работы;
- список использованных источников.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- 1) материалы, дополняющие реферат (курсовую работу);
- 2) таблицы вспомогательных цифровых данных;
- 3) иллюстрации вспомогательного характера;
- 4) другие документы.

## *Правила оформления*

Страницы текста, включенные приложения, таблицы и распечатки должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327.

Реферат (курсовая работа) должен быть выполнен машинописным способом на одной стороне листа белой бумаги через полтора интервала и 14 шрифтом Times New Roman (допускается написание реферата от руки пастой синего или черного цвета).

Текст реферата (курсовой работы) следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее - не менее 15 мм, нижнее - не менее 20 мм.

Объем реферата: не более 20 страниц.

Объем курсовой работы: не более 50 страниц

Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть одинаково черными по всему (всей) реферату (курсовой работе).

Заголовки структурных элементов и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют посередине листа в верхнем поле без точки в конце.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц.

Номера страниц на титульном листе и в оглавлении не проставляют.

Ссылки на источники следует указывать порядковым номером по списку источников, выделенным двумя косыми чертами.

Оформление ссылок - по ГОСТ 7.1. – 2003

## **11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю); тестовые задания по темам (для текущего контроля).**

Уровень и качество знаний, обучающихся оцениваются по результатам входного контроля, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы, доклады по темам дисциплины, защита лабораторных работ. Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. В качестве самостоятельной работы студенту выдаются темы для докладов для использования на практических занятиях. Доклад предназначен для развития способности к восприятию, анализу, критическому осмыслению, систематизации информации из области профессиональной деятельности и отработки навыков грамотного и логичного изложения материала.

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента»**

Направление/Специальность: 27.04.01 Стандартизация и метрология

Дисциплина: Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)											Баллы раздела		
		Аудиторная работа						Самостоятельная работа				Экзамен/Зачет			
		Опрос	Тест	Коллоквиум	Контрольная работа	Выполнение ЛР	Работа на занятии	Выполнение ДЗ	Реферат	Выполнение РГР	Выполнение КР/КП				
ОПК-1	<b>Раздел 1:</b> Методологические основы научного познания	5					5	10							
															20
ОПК-5	<b>Раздел 2:</b> Организация научных исследований			5			5	10							
															20
ОПК-8	<b>Раздел 3:</b> Порядок проведения научных исследований при разработке продукции	5					5		10						
															20
ОПК-9	<b>Раздел 4:</b> Научно-методические основы стандартизации и метрологии			5			5		10						
															20
<b>Итого</b>													20	80	
													100		

## Самостоятельная работа студента

### Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

1. Сущность понятия науки. Три подхода к определению науки. Краткая характеристика.
2. Основные функции науки.
3. Структура науки.
4. Основные признаки научного познания в сравнении с другими видами познания.
5. Методологические принципы научных исследований.
6. Научная работа как результат научного исследования. Ее основные отличительные особенности.
7. Виды научных изданий.
8. Классификация наук.
9. Наука и образование.
10. Классификация методов познания.
11. Характеристика эмпирических методов познания (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент)
12. Методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования. Их краткая характеристика.
13. Методы теоретического исследования.
14. Логические законы и их применение в научной работе.

### Вопросы для коллоквиумов, собеседования

1. Наука это:
  - a) область профессиональной человеческой деятельности
  - b) сфера человеческой деятельности, направленная на выработку и теоретическую систематизацию объективных знаний о действительности
  - c) доказательство базисных утверждений
2. Научные исследования это:
  - a) способ рассмотрения мира
  - b) всестороннее исследование предмета с целью получения новых основополагающих знаний, а также с целью выяснения закономерностей выясняемых явлений
  - c) получение истины
3. Методы познания, составляющие основу решения эмпирических задач при научных исследованиях.
4. Перечислите структурные единицы научного творчества в последовательности, определяющей широту охвата области исследований:
  - a) проблема
  - b) научный вопрос
  - c) научное направление
  - d) тема
5. Функции, выполняемые органами научно-технической информации:
6. Основные этапы при выполнении теоретических и прикладных научно-исследовательских работ:
7. Основные признаки системы классификации научно-исследовательских работ:
8. От каких параметров зависит успех проводимых научных исследований:

- a) научная гипотеза;
  - b) цель;
  - c) длительность выполнения;
  - d) профиль научного коллектива.
9. Требования, предъявляемые к теме научного исследования
10. Соотнесите приведенные ниже понятия соответственно к методам и способам, используемым в процессе теоретических исследований:
- a) аксиоматический
  - b) абстрагирование
  - c) синтез
  - d) гипотетический
  - e) исторический
  - f) логический
  - g) анализ
  - h) дедуктивный
  - i) синтез
  - j) индуктивный
11. Модель исследования это:
- a) система, исследование которой служит средством для получения информации о другой системе
  - b) одни и те же устройства, процессы, явления
  - c) упрощённое представление реального устройства и/или протекающих в нём процессов, явлений
12. Эксперимент это:
- a) способ познания природы
  - b) проводимый в специальных условиях опыт для получения новых научных знаний
  - c) метод исследования некоторого явления в управляемых условиях
13. Основные признаки системы классификации видов эксперимента:
14. Выделить вид эксперимента, относящиеся к такому признаку, как "организация проведения":
- a) производственный
  - b) естественный
  - c) натурный
  - d) искусственный
  - e) полевой
  - f) лабораторный.

**Перечень дискуссионных тем для круглого стола  
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

- Общая характеристика процесса научного познания.
- Методы теоретических и эмпирических исследований.
- Элементы теории и методологии научно-технического творчества.
- Выбор направления научного исследования.
- Этапы научно-исследовательской работы.
- Поиск, накопление и обработка научной информации.
- Научные документы и издания.
- Организация работы с научной литературой.

- Задачи и методы теоретического исследования.
- Использование математических методов в исследованиях.
- Аналитические методы исследований.
- Вероятностно-статистические методы исследований.
- Моделирование в научном и техническом творчестве.
- Применение ЭВМ в научных исследованиях.
- Автоматизированные системы научных исследований.
- Классификация, типы, задачи и организация эксперимента.
- Обработка результатов экспериментальных исследований.
- Методы подбора эмпирических формул.
- Оформление результатов научной работы.
- Оформление заявки на предполагаемое изобретение.
- Внедрение и оценка эффективности научных исследований.
- Научная организация и гигиена умственного труда

### **Вопросы для контрольной работы**

1. Организация научно-исследовательской работы
2. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»
3. Наука как производительная сила современного общества
4. Перспективы развития научной деятельности
5. Наука и научное исследование
6. Понятие науки и ее классификация.
7. Этапы научно-исследовательской работы.
8. Методология научных исследований.
9. Философские и общенаучные методы научного исследования
10. Государственная система НТИ
11. Справочно-поисковый аппарат. Справочно-информационные фонды
12. Планирование научно-исследовательской работы
13. Рабочая программа. Методологический раздел. Процедурный раздел
14. Написание и оформление научных работ
15. Разработка плана исследования
16. Структура учебно-научной работы.
17. Способы написания текста. Графический способ изложения материала
18. Особенности разработки научных работ
19. Особенности подготовки рефератов и докладов. Особенности подготовки и защиты курсовых работ
20. Оформление отчетов о научных исследованиях
21. Основные понятия ГОСТ 7.1-84 "Библиографическое описание произведений печати"
22. Основные понятия ГОСТ 7.82-2001. «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов»
23. Научно-техническая информация
24. Системы классификации ББК, УДК, МПК
25. Предмет и основные принципы патентного права
26. Патентное законодательство России. Закон РФ об авторском праве и смежных правах.
27. Общая характеристика и виды патентной информации
28. Особенности и преимущества патентной документации

29. Проведение патентных исследований в рамках курсового и дипломного проектирования
30. Порядок разработки регламента поиска, составление отчета.
31. Объекты патентного права.
32. Субъекты патентного права.
33. Патентные права. Ограничения патентных прав
34. Оформление патентных прав. Источники информации о патентах.
35. Зарубежное патентование. Международное законодательство об авторском праве
36. Региональные патентные системы.
37. Особенности региональных систем
38. Международные патентные системы.
39. Европейская региональная патентная система.
40. Евразийская региональная патентная система.

### **Правила применения БРС**

Балльно-рейтинговая система (БРС) – система оценки качества освоения основных образовательных программ (ООП) студентами, включающая многобалльную систему оценок и методику составления рейтинговых списков студентов.

Баллы за освоение учебной дисциплины накапливаются студентами в процессе учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в течение учебного семестра. При оценивании уровня освоения дисциплины, оценке подлежат конкретные знания, умения и навыки студента, для которых в программе дисциплины указан минимальный уровень их освоения в описательной форме. Максимальная оценка за дисциплину, изучаемую в течение одного семестра, составляет 100 баллов, вне зависимости от ее объема. Раздел или тема дисциплины считаются освоенными, если студент набрал более 50% от возможного числа баллов по этому разделу или теме. Студент не может быть аттестован по дисциплине, если он не освоил все темы и разделы дисциплины, указанные в сводной оценочной таблице дисциплины. По решению преподавателя и с согласия студентов, не освоивших отдельные разделы или темы учебной дисциплины, в течение семестра могут быть повторно проведены мероприятия текущего контроля успеваемости или выданы дополнительные учебные задания по этим темам или разделам. При этом студентам за данную работу засчитывается минимально возможный положительный балл.

В соответствии с БРС Студент, набирая баллы по формам учебной работы, имеет возможность получить итоговую оценку «отлично», «хорошо», или «удовлетворительно», не сдавая экзамен (зачет). Оценка выставляется преподавателем в зачётную книжку и в экзаменационную ведомость, если Студент допущен к экзаменационной сессии. Студенты, претендующие на получение более высокой итоговой оценки, могут сдавать экзамен, причем по результатам экзамена итоговая оценка не может быть ухудшена.

Студенты, опоздавшие к началу лекции (практического занятия), к участию в учебном мероприятии не допускаются, соответствующие баллы не начисляются. Причины опозданий не рассматриваются.

Студенты, не выполнившие лабораторные работы, либо не прошедшие рубежные аттестации, не получают итоговую оценку и не допускаются к экзамену (зачету) вне зависимости от суммы набранных баллов.

Количество баллов, засчитываемых студенту по итогам лекций и практических занятий, может быть меньше максимального: если в ходе занятия студент своим поведением вынуждал преподавателя делать ему замечания; если студент не отвечал на вопросы преподавателя, касающиеся пройденного материала.

Рубежная аттестация, пропущенная Студентом и выполненная позже, оценивается в 1 балл. Причины отсутствия на рубежной аттестации преподавателем не рассматриваются.

Студенты, пропустившие I и II рубежные аттестации, к сдаче экзамена (зачета) не допускаются. Передача положительно сданной рубежной аттестации для получения более высокой оценки не допускается. Рубежная аттестация, сданная позже срока, оценивается с коэффициентом 0,5.

Для отстающих студентов предусмотрено проведение консультаций во внеаудиторное время (назначается ведущим преподавателем).

Отработка пропущенных занятий допускается только в течение учебного семестра. Во время экзаменационной сессии, учебной практики и каникул отработка пропущенных занятий не производится.

Правила БРС и Сводная оценочная таблица дисциплины доводятся до студентов на первом занятии и размещаются на Учебном портале РУДН. Результаты контроля успеваемости студентов заносятся в

Журнал успеваемости по дисциплине. Электронная копия журнала размещается на странице преподавателя на Учебном портале РУДН и обновляется не реже одного раза в месяц.

### Критерии оценки контролируемых видов работ

№		Оценка в баллах	
		Соответствует параметрам	Не соответствует параметрам
	<b>Критерии оценки участия в дискуссии на занятии</b>		
1	<b>Активность и качество участия в обсуждении поставленной проблемы:</b> - Принимает активное участие в обсуждении проблемы, - Недостаточно активен в обсуждении проблемы, нет достаточно знаний по проблеме - Принимает участие в обсуждении, не разбирается в сути проблемы	0,5 0,3 0,1	0 0 0
2	<b>Владение научным и специальным аппаратом:</b> - показано владение специальным аппаратом; - использованы общенаучные и специальные термины; - показано владение базовым аппаратом.	0,5 0,2 0,1	0 0 0
	<b>ИТОГО:</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>Критерии оценки домашнего задания</b>		
1	<b>Выполнение домашнего задания</b> - выполнено полностью, аккуратно - выполнено частично, небрежно	5 2	0 0
	<b>ИТОГО:</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
	<b>Критерии оценки контрольной работы</b>		
1	<b>Полнота ответов на вопросы</b> - Ответил полностью - Ответил на большую часть вопросов - Не ответил на большую часть вопросов	7 5 2	0 0 0
	<b>ИТОГО:</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
	<b>Критерии оценки теста</b>		
1	- Правильно ответили на 95-100% вопросов - Правильно ответили на 86-94% вопросов - Правильно ответили на 69-85% вопросов - Правильно ответили на 61-68% вопросов - Правильно ответили на 51-68% вопросов	15 13 11 9 7	0 0 0 0 0

Таблица соответствия баллов и оценок

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95-100	5	A
86-94		B

69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51 - 100	Зачет	Passed

### Описание оценок ECTS

<b>A</b>	“ <b>Отлично</b> ” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>B</b>	“ <b>Очень хорошо</b> ” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>C</b>	“ <b>Хорошо</b> ” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<b>D</b>	“ <b>Удовлетворительно</b> ” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
<b>E</b>	“ <b>Посредственно</b> ” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>FX</b>	“ <b>Условно неудовлетворительно</b> ” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
<b>F</b>	“ <b>Безусловно неудовлетворительно</b> ” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

**Положительными оценками**, при получении которых курс засчитывается обучаемому в качестве пройденного, являются оценки А, В, С, D и Е.

Обучаемый, получивший оценку **FX** по дисциплине образовательной программы, обязан после консультации с соответствующим преподавателем в установленные учебной частью сроки успешно выполнить требуемый минимальный объем учебных работ, предусмотренных программой обучения, и представить результаты этих работ этому преподавателю. Если качество работ будет признано удовлетворительным, то итоговая оценка **FX** повышается до **Е** и обучаемый допускается к дальнейшему обучению.

В случае, если качество учебных работ осталось неудовлетворительным, итоговая оценка снижается до **F** и обучаемый представляется к отчислению. В случае получения оценки **Гили FX** обучаемый представляется к отчислению независимо от того, имеет ли он какие-либо еще задолженности по другим дисциплинам. Приказ Ректора РУДН № 996 от 27.12.2006г.)

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО

### **Разработчики:**

ст.преподаватель, АИД  
должность, название кафедры

\_\_\_\_\_   
подпись

Бутусов Л.А.  
инициалы, фамилия

\_\_\_\_\_   
должность, название кафедры

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия

### **Руководитель программы**

\_\_\_\_\_   
должность, название кафедры

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия

### **Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_   
название кафедры

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия