

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

*Аграрно-технологический институт*  
Рекомендовано МССН

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

27.03.01 Стандартизация и метрология

**Направленность программы (профиль) Стандартизация и метрология**

## 1. Цели и задачи дисциплины:

*Цель дисциплины:*

- сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений, навыков по современным технологиям производства пищевой продукции

*Задачи дисциплины:*

-Изучение достижений науки и техники в области технологии производства пищевой продукции;

-Изучение эффективных методов использования сырья животного и растительного происхождения;

-Изучение технологических и рабочих процессов на технологических линиях для обработки продукции.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина Основы технологии производства относится к базовой части блока учебного плана.

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

Таблица № 1

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
Общепрофессиональные компетенции			
1.	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества (ОПК-8)	Введение в специальность	Основы технического регулирования
Профессиональные компетенции			
	Способен проводить анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий (ПК-1)	Системы качества в пищевой промышленности	Практика производственная

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции

Общепрофессиональные компетенции

1. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества (ОПК-8).

Профессиональные компетенции

1. Способен проводить анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- производство и свойства продукции;
- актуальные проблемы и перспективы развития методов и средств производства пищевой продукции.

**Уметь:**

- составлять краткое описание и номенклатуру продукции
- пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием;

**Владеть:**

- технологиями планирования производства, контроля и проверок на этапах проектирования, разработки, производства и эксплуатации, а также методы и рабочие инструкции их осуществления;
- составлять алгоритмы и способы технологии производства.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6	7	10 (А)	11 (В)
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	170				
В том числе:	-	-	-		
<i>Лекции</i>	68	16	18	16	18
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-	-		
<i>Семинары (С)</i>	102	32	36	16	18
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	298	96	90	40	72
Общая трудоемкость час зач. ед.	<b>468</b>	-	-		
	<b>13</b>	4	4	2	3

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1	Техническое регулирование в развитии научно-технической инновационной деятельности в АПК.	Роль передовых технологий в мировой системе хозяйствования. Роль технологии и технологической инфраструктуры в современной экономике. Научоемкая продукция и макротехнология. Пути интеграции в мировой рынок наукоёмкой продукции. Метрология, стандартизация и сертификация как деятельность по обеспечению качества и безопасности продукции.
2	Технологии и научно-технический прогресс	Нововведения как объект инновационного управления. Влияние технического прогресса на создание

		принципиально новых технологий. Основные направления технологического процесса в агропромышленном комплексе. Научно-технологические аспекты безопасности продовольствия. Методы и технологии производства на всех стадиях производства безопасного продовольствия. Метрологическое обеспечение контроля качества пищевой продукции. Современные методы и средства неразрушающего экспресс-контроля безопасности и качества продукции. Принятие решений и выработка рекомендаций по обеспечению безопасности.
3	Системный анализ эффективности технологической инновации	Обобщение экономических, организационных, научно-технических факторов вариантов технологии в показатели технико-экономического уровня. Законодательная и нормативно-правовая база по подтверждению соответствия. Тенденции управления развитием на предприятии. Классификационные группы инноваций: технологические (продуктовые и процессные); степень новизны (на международном уровне и для РФ); значимость, основанная на научных открытиях и изобретениях (новый технологический уровень).
4	Производственно-технологическая деятельность	Моделирование и оптимизация технологических процессов производства. Внедрение прогрессивных технологий. Создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства. Улучшение качества готовой продукции. Внедрение результатов исследований и разработок. Снижение трудоёмкости производства пищевой продукции, повышение производительности труда.
5	Организация производственного процесса на предприятии	Формирование качества в процессе производства. Производственный процесс как совокупность трудовых и естественных процессов. Основные требования к организации производственного процесса. Производственная программа и методы её формирования. Антикризисные решения в технологиях и оборудовании пищевой промышленности. Создание высокотехнологических процессов производства новых конкурентоспособных продуктов. Классификация и принципы действия технологического оборудования и правила его безопасной эксплуатации.
6	Оценка соответствия технологических процессов при производстве продукции	Формирование качества и ассортимента продукции в процессе производства. Технологический процесс как часть производственного процесса. Технологическая операция как часть технологического процесса. Традиционные технологические процессы. Универсальные технологии производства. Технологии, технические и методы контроля качества и безопасности продукции. Органолептические, физико-химические показатели, показатели безопасности.
7	Создание бизнес-плана на предприятии	Производственно – ориентированная концепция. Продуктивно- ориентированная концепция. План

		производства и реализация продукции. Производственная база. Прогноз потребления материальных ресурсов. Потребность в рабочих и управленческих кадрах. Текущие издержки. Экологическая безопасность проекта: мероприятия, затраты, эффективность. Оптимизация кадровой структуры персонала предприятия. Оценка эффективности кадровой политики предприятия. Структурно-функциональная модель системы управления персоналом.
8	Идентификация и фальсификация продукции	Методы идентификации. Проблема идентификации продукции, обнаружения и предупреждения их фальсификации. Описание потребительских свойств продукции, в том числе обеспечивающих их ассортиментную принадлежность на видовом уровне. Характеристика средств и способов фальсификации конкурентоспособных товаров, в том числе и методов её обнаружения.

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1	Техническое регулирование в развитии научно-технической инновационной деятельности в АПК.	8			12	38	58
2	Технологии и научно-технический прогресс	8			12	38	58
3	Системный анализ эффективности технологической инновации	8			12	38	58
4	Производственно-технологическая деятельность	8			12	38	58
5	Организация производственного процесса на предприятии	8			12	38	58
6	Оценка соответствия технологических процессов при производстве продукции	8			12	38	58
7	Создание бизнес-плана на предприятии	8			12	38	58
8	Идентификация и фальсификация продукции	12			18	32	62

## 6. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	Техническое регулирование в развитии научно-технической инновационной деятельности в АПК.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регулирование качественных характеристик пищевых систем готовой продукции.</li> <li>– Классификация технологий: по уровню применения – микро-, макро- и глобальные технологии; по функциональному составу – технологии заготовительного, основного и вспомогательного производства;</li> </ul>	12
2.	Технологии и научно-технический прогресс	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определение научно-технического уровня вариантов технологии и круга исследования.</li> <li>– Классификация технологий по отраслям народного хозяйства;</li> <li>– Классификация по конечному продукту.</li> </ul>	12
3.	Системный анализ эффективности технологической инновации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Структура системного анализа эффективности технологической инновации</li> <li>– Определение вероятных периодов эффективного внедрения вариантов новой техники и технологий в производстве.</li> <li>– Исследование экономической эффективности новых технологических процессов.</li> <li>– Анализ сильных и слабых сторон предприятия (товара, возможности, угроз).</li> </ul>	12
4.	Производственная технологическая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация рабочих мест. Техническое оснащение. Размещение технологического оборудования.</li> <li>– Контроль за соблюдением технологической дисциплины</li> <li>– Исследование причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению.</li> <li>– Проверка технического состояния организация профилактических осмотров и текущего ремонта.</li> <li>– Составление технологической документации (графики работ, инструкций, планов).</li> <li>– Выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации продукции, процессов, оборудования и материалов.</li> <li>– Составление блок-схем производственных процессов.</li> <li>– Контролируемые параметры технологического процесса.</li> <li>– Периодичность и объем контроля.</li> <li>– Классификация производственных процессов.</li> <li>– Производственный цикл и его длительность.</li> </ul>	12

5.	Организация производственного процесса на предприятии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка и реализация программ технологической модернизации с освоением новых технологий, обеспечивающих повышение производительности труда и ресурсосбережения.</li> <li>– Разработка технологических задач.</li> <li>– Разработка технологических схем</li> <li>– Создание системы внутреннего контроля качества сырья, вспомогательных материалов, продукции, процессов на всех этапах производства.</li> <li>– Входной контроль показателей качества и безопасности сырья и компонентов.</li> <li>– Операционный контроль компонентов.</li> <li>– Контроль готовой продукции.</li> <li>– Разработка производственных программ.</li> <li>– Разработка плана ХАССП.</li> </ul>	12
6.	Оценка соответствия технологических процессов при производстве продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Совершенствование системы организации контроля безопасности и качества пищевой продукции.</li> <li>– Разработка документации, технологических инструкций.</li> <li>– разработка унифицированных требований к системам контроля на пищевом предприятии, гармонизированного с рекомендациями международных организаций.</li> <li>– Определение состава, физико-химические, биохимические функционально – технологические свойства основных компонентов сырья механизмом превращения их в процессе производства.</li> </ul>	12
7.	Создание бизнес-плана на предприятии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Значимость и актуальность идентификации товаров.</li> <li>– Установление соответствия конкурентной продукции.</li> <li>– Действительные значения качества.</li> <li>– Критерии показателей идентификации</li> <li>– Методы и средства измерений испытаний и контроля</li> <li>– Экспертиза конструктивной и технологической документации.</li> </ul>	12
8.	Идентификация и фальсификация продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка бизнес-плана на предприятии.</li> <li>– Функции бизнес – плана на предприятии.</li> <li>– Нормирование в организации процесса планирования на предприятии</li> <li>– Создание производственной программы.</li> <li>– Разработка маркетинговой и товарной стратегии предприятия</li> </ul>	18

## **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:

1. Операционные системы для рабочих станций Microsoft Windows.
2. Офисные приложения для рабочих станций Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

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) Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и сертификация : Учебник для вузов. – 6-е изд., перераб. И доп. – М. :Юрайт-Издат, 2015. – 350 с. : ил
- 2) Калабин Г.А. Сертификация сырья, производственных процессов и продукции по международным экологическим требованиям : Учебное пособие. – М. : ИПК РУДН, 2014. – 393 с. : ил.
- 3) Дунченко Н.И. Основы технологии производства в отраслях пищевой промышленности : Учебное пособие для вузов. – 3-е изд. – М. : Дашков и К, 2015. – 212 с.
- 4) Мишин В.М. Основы технологии производства : Учебник для вузов.- М.: ЮНИТИ, 2014

б) дополнительная литература

- 1) Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 10006-2005 «Руководство по менеджменту качества при проектировании». – Стандартиформ, 2010
- 2) Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». – Стандартиформ, 2016г.
- 3) Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 10005-2007 «Руководящие указания по планированию качества. Менеджмент организации». – Стандартиформ, 2009
- 4) Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 22000-2007. Система менеджмента безопасности пищевой продукции. – Стандартиформ, 2010
- 5) Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевой продукции» от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ – Стандартиформ, 2012г.

- 6) Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52349-2005. продукты пищевые функциональные. – Стандартиформ, 2016
- 7) Журнал «Стандарты и качество», Издательство: ООО "РИА «Стандарты и Качество»
- 8) Журнал “Food control”, an official scientific of the European Federation of Food science and Technology E FFOST, Издательство: Editorial Board
- 9) Журнал «Методы оценки соответствия», Издательство: ООО "РИА «Стандарты и Качество»
- 10) Журнал «Всё о мясе», Издательство: ВНИИМП им. Горбатова
- 11) Журнал «Пищевая промышленность», Издательство: ООО — Москва
- 12) Журнал «Методы менеджмента качества», Издательство: Стандарты и качество
- 13) Журнал «Мир стандартов» Издательство: Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Программой предусмотрена самостоятельная работа студентов, преимущественно для подготовки рефератов и докладов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний и предусматривает:

- изучение отдельных разделов тем дисциплины,
- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины,
- работу с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля.

Последовательность контрольных мероприятий изложена в календарном плане, который доводится до сведения каждого студента в начале семестра. Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе.

По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, лексики, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса. Для освоения дисциплины рекомендуется выучить наизусть основные понятия (термины и определения), приведенные в основной литературе.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Вопросы для самопроверки по изучаемому материалу представлены в соответствующих разделах ТУИС РУДН.

Приступая к изучению дисциплины обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. В этом процессе важное значение имеет самостоятельная работа, направленная на вовлечение обучающегося в самостоятельную познавательную деятельность и формирование у него методов организации такой деятельности с целью формирования самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях социально-экономического развития. Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия.

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимися самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;

- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;

- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов.

При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикации материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Иногда обучающийся не успевает записать важную информацию в конспект. Тогда необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, восполнить эту информацию в дальнейшем. Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче зачета с оценкой.

Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы. Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель: – кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме; – проводит устный опрос обучающихся.

На практических занятиях обучающиеся представляют самостоятельно подготовленные доклады, в том числе в виде презентаций, которые выполнены в MS PowerPoint, конспектируют новую информацию и обсуждают эти доклады. Преподаватель в этом процессе может выступать в роли консультанта или модератора. По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет обучающимся баллы, согласно критериям оценки. Отсутствие студента на занятиях или его неактивное участие в них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю в установленные им сроки.

В современных условиях перед студентом стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, современное обучение предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Систематичность занятий предполагает равномерное распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной. Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход

применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины. Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче зачета с оценкой по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний. Зачет с оценкой (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций за период изучения данной дисциплины

#### **11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

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 ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА»**

Направление/Специальность: 27.03.01 Стандартизация и метрология

Дисциплина: Основы технологии производства

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)										Баллы раздела	
		Аудиторная работа					Самостоятельная работа						
		Опрос	Тест	Коллоквиум	Контрольная работа	Выполнение ЛР	Работа на занятии	Выполнение ДЗ	Реферат	Выполнение РГР	Выполнение КР/КП		Экзамен/Зачет
ОПК-8	Техническое регулирование в развитии научно-технической инновационной деятельности в АПК.	2			4		2						8
ОПК-8	Технологии и научно-технический прогресс	2			4		2						8
ОПК-8	Системный анализ эффективности технологической	2			4		2						8
ОПК-8	Производственно-технологическая деятельность	2			4		2						8

ОПК-8	Организация производственного процесса на предприятии	2		4	2	5					13
ОПК-8 ПК-1	Оценка соответствия технологических процессов при производстве	2		4	2						8
ОПК-8 ПК-1	Создание бизнес- плана на предприятии	2		4	2						8
ОПК-8	Идентификация и фальсификация продукции	2		10	2	5					19
	<b>Итого</b>	16		38	16	10				20	100

## Самостоятельная работа студента

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

1. Научно-технические технологии, их роль и значение в современном производстве.
2. Метрологическое обеспечение контроля качества пищевой продукции.
3. Современные методы и средства неразрушающего экспресс-контроля безопасности и качества продукции.
4. Моделирование и оптимизация технологических процессов производства.
5. Производственный процесс как совокупность трудовых и естественных процессов. Основные требования к организации производственного процесса.
6. Антикризисные решения в технологиях и оборудовании пищевой промышленности.
7. Создание высокотехнологических процессов производства новых конкурентоспособных продуктов.
8. Оценка соответствия технологических процессов при производстве продукции
9. Технологии, технические и методы контроля качества и безопасности продукции
10. Производственно – ориентированная концепция в создании продукции
11. Разработка систем менеджмента качества и безопасности на предприятии как инструмент повышения эффективности производства продукции.
12. Составление блок-схем производственных процессов.
13. Разработка технологических схем
14. Совершенствование системы организации контроля безопасности и качества пищевой продукции.
15. Нормирование в организации процесса планирования на предприятии

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

A	“Отлично” - 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>В</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>С</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>Д</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>Е</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 **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.)

Оценка	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо	Отлично	
Оценка ECTS	F	FX	E	D	C	B	A
Численное значение по ECTS	2		3	3+	4	5	5+
Сумма баллов по БРС	0-30	31-50	51-60	61-68	69-85	86-94	95-100

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН

### Разработчики:

доцент, АИД  
должность, название кафедры

\_\_\_\_\_   
подпись

Хоменец Н.Г.  
инициалы, фамилия

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

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия

### Руководитель программы

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

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия

### Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_   
название кафедры

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия