

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

*Аграрно-технологический институт*

Рекомендовано МССН

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины**

**Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных  
катастроф**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

38.04.01 Экономика

*(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)*

**Направленность программы (профиль)**

**Экономика природной и техногенной безопасности**

*(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))*

## 1. Цели и задачи дисциплины.

Дисциплина «Экономическая оценка ущерба от проявления природных и техногенных катастроф» направлена на формирование целостного представления об ущербе, получаемом объектами экономики, отраслями и сферами экономики в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий.

*Целью* дисциплины является формирование комплекса знаний, умений и навыков в области экономической оценки ущерба от проявления природных и техногенных катастроф. Освоение дисциплины сопровождается примерами из прямого и косвенного ущерба и, что позволяет магистрам понять суть процессов, связанных с оценкой ущерба, получаемого объектами экономики.

В процессе изучения дисциплины предполагается решить следующие *задачи*:

- изучить основные закономерности оценки ущерба от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;
- прогнозировать влияния социально-экономических последствий аварий и катастроф на социально-экономическое развитие РФ;
- изучить методики, используемые в отраслях и сферах экономики для оценки ущерба от аварий и катастроф;
- изучить теоретические основы и особенности формирования государственной социально-экономической стратегии управления риском;
- изучить научно-методические подходы к определению ожидаемого прямого экономического ущерба от ЧС природного и техногенного характера;
- изучить оценки ущерба от ЧС природного и техногенного характера в прогнозах экономического и социального развития страны и субъектов Российской Федерации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Экономическая оценка ущерба от проявления природных и техногенных катастроф» относится к вариативной 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

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

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельные дисциплины	Последующие дисциплины
<b>Универсальные компетенции</b>				
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		Микроэкономика (продвинутый уровень) Снижение рисков бедствий и их экономическое обоснование Организация надзора и контроля в сфере природной и	Эконометрика (продвинутый уровень) Макроэкономика (продвинутый уровень) Правовое регулирование природной и техногенной безопасности Экономическая оценка возможных природно-техногенных аварий при реализации инвестиционных проектов Экономическое обеспечение охраны труда Основы безопасного

		техногенной безопасности	предпринимательства в АПК
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
ОПК-1. Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и/или исследовательских задач.		Микроэкономика (продвинутый уровень)	Эконометрика (продвинутый уровень) Макроэкономика (продвинутый уровень) Правовое регулирование природной и техногенной безопасности Экономическая оценка и анализ рисков Экономическая оценка возможных природно-техногенных аварий при реализации инвестиционных проектов Методология научного творчества Имитационное моделирование возможных нарушений жизнедеятельности в природной и техногенной среде, приводящих к катастрофическим потерям и каскадным разрушительным эффектам
ОПК-2. Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях		Организация надзора и контроля в сфере природной и техногенной безопасности	Эконометрика (продвинутой уровень) Экономическая оценка и анализ рисков Экономическая оценка возможных природно-техногенных аварий при реализации инвестиционных проектов Экономико-математическое моделирование процессов в чрезвычайных ситуациях Имитационное моделирование возможных нарушений жизнедеятельности в природной и техногенной среде, приводящих к катастрофическим потерям и каскадным разрушительным эффектам
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК-2. Способен осуществлять контроль и аудит процессов управления в чрезвычайной		Микроэкономика (продвинутый уровень) Организация надзора и контроля в сфере	Макроэкономика (продвинутый уровень) Правовое регулирование природной и техногенной безопасности Экономическая оценка возможных природно-

ситуации, антикризисного управления и управления непрерывностью деятельности		природной и техногенной безопасности	техногенных аварий при реализации инвестиционных проектов Экономика природоохранной деятельности предприятий Экономико-экологический анализ Экономическое обеспечение охраны труда Имитационное моделирование возможных нарушений жизнедеятельности в природной и техногенной среде, приводящих к катастрофическим потерям и каскадным разрушительным эффектам Основы безопасного предпринимательства в АПК Устойчивое развитие и природопользование территорий Техногенные системы и экономический риск Охрана окружающей среды Экономические механизмы устойчивого функционирования объектов экономики в условиях стихийных бедствий и ЧС
--	--	--------------------------------------	--

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных катастроф направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 2

#### Формируемые компетенции

Компетенции	Название компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-2.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта. УК-2.3. Владеть подходами к осуществлению мониторинга реализации проекта
ОПК - 1	ОПК-1. Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и/или исследовательских задач.	ОПК-1.3 – Владеет навыками составления планов и осуществляет исследования реальной экономической ситуации с применением изученных методов фундаментальной

		экономической науки: макроэкономики и микроэкономики
ОПК-2.	ОПК-2. Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях	ОПК-2.1 – Знает как работать с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации об экономических явлениях и процессах ОПК-2.2. – Владеет современными методами экономического анализа, математической статистики и эконометрики для решения теоретических и прикладных задач ОПК-2.3 – Владеет способами обработки статистической информации и получает статистически обоснованные выводы
ПК - 2	ПК-2. Способен осуществлять контроль и аудит процессов управления в чрезвычайной ситуации, антикризисного управления и управления непрерывностью деятельности	ПК-2.1. Знает положения законодательства Российской Федерации, национальных и международных стандартов по управлению рисками и управлению непрерывностью бизнеса ПК-2.2. Умеет анализировать отчеты риск-менеджеров, информацию о рисках в отрасли и глобальные отчеты о рисках, выработать рекомендации по принятию решений в чрезвычайных и кризисных ситуациях ПК-2.3. Владеет разработкой требований, основных принципов и организацией внедрения плана действий в чрезвычайных и кризисных ситуациях в работу и контроль его исполнения

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

##### для очной формы обучения

Вид учебной работы для очной формы обучения	Всего часов	Семестры/модуль			
		1	2		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	42	18	24		
В том числе:					
<i>Лекции</i>	17	9	8		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-			
<i>Семинары (С)</i>	25	9	16		
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	64	44	20		
<b>Контроль</b>	38	10	28		
Общая трудоемкость	час	144	72	72	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Концепция, принципы и методы оценки экономических последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	<p>1.1. Анализ состояния экономической обстановки в России. Состояние безопасности производства. Состояние трудовых ресурсов. Использование природных ресурсов. Субъективные и объективные причины возникновения ЧС в техногенной и природной сферах. Макроэкономические и микроэкономические аспекты оценки экономических последствий ЧС. Классификация ЧС по экономическим последствиям.</p> <p>1.2. Обзор нормативных правовых актов по регулированию техногенной безопасности. Федеральный закон 116 – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Федеральный закон от 14 июля 1997 г. № 865 « О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии», Федеральный закон 89 - ФЗ « Об отходах производства и потребления», Федеральный закон 117 – ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений», Федеральный закон 170 – ФЗ « Об использовании атомной энергии »,Закон Российской Федерации « Об охране окружающей природной среды».</p> <p>1.3. Особенности нормативного правового регулирование безопасности при использовании: атомной энергии, промышленной безопасности производственных объектов и сооружений; безопасности при обращении с производственными отходами.</p> <p>1.4. Прикладные задачи оценки экономических последствий ЧС. Связь решения задачи обоснования мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС с оценкой экономических последствий ЧС. Задача макроэкономического прогнозирования последствий ЧС. Задача обоснования ассигнований государственного бюджета на снижение ущерба от ЧС. Задача возмещения ущерба от ЧС и страхования рисков.</p> <p>1.5. Структура оценки экономического ущерба от ЧС. Прямой ущерб. Ущерб, связанный с остановкой производства. Ущерб «третьим лицам». Затраты, связанные с ликвидацией последствий ЧС.</p> <p>1.6. Содержание работ по анализу и прогнозированию экономических последствий ЧС. Анализ экономических последствий ЧС. Прогнозирование экономических последствий ЧС. Организационно-технологическая схема оценки экономических последствий ЧС. Создание методик оценки экономического ущерба от ЧС. Формирование автоматизированной информационной</p>

		<p>системы оценки экономического ущерба от ЧС (ГИС-технологии). Экономический анализ и разработка экономико-математических моделей уникальных ЧС для оценки экономического ущерба.</p>
<p>2.</p>	<p>Обзор методик оценки экономического ущерба от ЧС по отраслям и сферам экономики</p>	<p>2.1. Система исходных данных для оценки ущерба от ЧС природного и техногенного характера. Перечень нормативных данных, используемых для оценки ущерба от ЧС в основных отраслях и сферах экономики. Перечень нормативных данных, используемых для оценки ущерба от ЧС с учетом специфических особенностей отдельных отраслей и сфер экономики (в зависимости от типа ЧС). Система документации (комплекс форм унифицированных данных для оценки ущерба от ЧС, входных и промежуточных документов, правил и инструкций, определяющих порядок документирования исходных данных о ЧС для оценки ущерба). Схемы и объемы потоков информации о ЧС для расчета ущерба с привязкой к организационным структурам по их получению. Перечень нормативных правовых, методических и организационных документов по обеспечению сбора исходных данных для оценки ущерба от ЧС.</p> <p>2.2. Отраслевые методики оценки ущерба от ЧС природного и техногенного характера. Система показателей оценки ущерба от ЧС для отраслей и сфер<sup>1</sup> экономики. Типовые методики оценки ущерба от ЧС для предприятий (организации) следующих отраслей экономики: электроэнергетики; нефтедобывающей, газовой, угольной, нефтеперерабатывающей, химической и нефтехимической промышленности; черной и цветной металлургии; тяжелого, энергетического и транспортного, химического и нефтяного, сельскохозяйственного и тракторного, строительного-дорожного и коммунального машиностроения; автомобильной, станкостроительной и инструментальной, электротехнической, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, приборостроения; промышленности строительных материалов, стекольной, медицинской, биотехнологической, легкой, пищевой, мясной и молочной, рыбной и мукомольно-крупяной промышленности; товаров народного потребления и промышленности строительных конструкций и деталей; поставок сельскохозяйственной продукции и сырья в федеральный и региональные фонды; объемов перевозок транспортом общего пользования; объемов поставки продукции в связи; прогноза производственных возможностей в капитальном строительстве;</p> <p>2.3. Нормативно-распорядительные документы по организации системы сертификации методик по оценке ущербов от ЧС. Нормативно-методические документы по использованию методик оценки ущерба. Перечень методик по оценке</p>

		<p>ущерба, согласованных с Минэкономки России.</p> <p>2.4 Порядок оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p> <p>Нормативные документы, определяющие порядок оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Требования к созданию автоматизированной технологии оценки ущерба от ЧС.</p>
3.	<p>Научно-методические подходы к определению ожидаемого прямого экономического ущерба от медико-санитарных последствий ЧС природного и техногенного характера</p> <p>Учет оценок ущерба от ЧС природного и техногенного характера в прогнозах экономического и социального развития страны и субъектов Российской Федерации</p>	<p>3.1. Человеческая жизнь как экономический ресурс. Определение экономического ущерба от медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Понятие стоимость человеческой жизни как экономическая категория. Методы оценки стоимости человеческой жизни. Количественное значение стоимости (цены) человеческой жизни.</p> <p>3.2. Прямой экономический ущерб от людских потерь и стоимость «груза болезней», вызванных чрезвычайными ситуациями.</p> <p>Расчет груза болезней, вызванных чрезвычайными ситуациями. Стоимость медицины. Прямые трансферты. Упущенная выгода.</p>
4.	<p>Учет оценок ущерба от ЧС природного и техногенного характера в прогнозах экономического и социального развития страны и субъектов Российской Федерации</p>	<p>4.1. Организация системы учета ущербов от ЧС природного и техногенного характера на федеральном уровне.</p> <p>Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации». Экономические проблемы анализа и прогнозирования экономических последствий чрезвычайных ситуаций. Основы сценарного подхода к прогнозированию экономических последствий чрезвычайных ситуаций. Система сбора исходной информации по оценке экономических последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>4.2. Оценка социально-экономического развития России с учетом ЧС природного и техногенного характера.</p> <p>Макроэкономические и микроэкономические аспекты прогнозирования экономических последствий чрезвычайных ситуаций. Пример прогноза социально-экономического развития России на долгосрочную, среднесрочную и краткосрочные перспективы.</p>
5.	<p>Оценка социально-экономических последствий ЧС с учетом получения информации от центра мониторинга и прогнозирования и использования средств наблюдения и контроля космического базирования</p>	<p>5.1. Научно-методические основы оценки социально-экономических последствий ЧС на основе данных мониторинга и прогнозирования катастроф и стихийных бедствий.</p> <p>5.2. Использование технических и программных средств АИУС РСЧС в интересах оценки социально-экономических последствий ЧС.</p> <p>5.3. Научно-методическое обеспечение прогнозирования территориальной структуры экономики и развития региона.</p> <p>5.4. Технология комплексной оценки и прогнозирования социально-экономических последствий ЧС.</p>



## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинары	СРС	Всего час.
1.	Концепция, принципы и методы оценки экономических последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	3	4	11	18
2.	Обзор методик оценки экономического ущерба от ЧС по отраслям и сферам экономики	3	4	11	18
3.	Научно-методические подходы к определению ожидаемого прямого экономического ущерба от медико-санитарных последствий ЧС природного и техногенного характера Учет оценок ущерба от ЧС природного и техногенного характера в прогнозах экономического и социального развития страны и субъектов Российской Федерации	3	5	11	19
4.	Учет оценок ущерба от ЧС природного и техногенного характера в прогнозах экономического и социального развития страны и субъектов Российской Федерации	4	6	11	21
5.	Оценка социально-экономических последствий ЧС с учетом получения информации от центра мониторинга и прогнозирования и использования средств наблюдения и контроля космического базирования	4	6	20	30
	Контроль				38

## 5.3. Описание интерактивных занятий

№ п/п	Тема интерактивного занятия	Вид занятия	Трудоемкость, час
1	Анализ возможных нарушений в социально-экономических. Исследование влияния и противодействие.	Работа в группах	1
2	Анализ возможностей методов, которые могут быть использованы.	Работа в группах	1

## 7. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий используются учебные аудитории, расположенные по адресу: г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.8, корп.2, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, реферата, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированный класс «Международный агробизнес», оборудованный электронной мультимедийной доской и проектором, компьютерный класс с доступом в Internet и специализированными программными продуктами. Информационные технологии при изучении данного курса используются по следующим направлениям:

- информационная поддержка образовательного процесса;
- организация учебного взаимодействия и эффективных коммуникаций.

Комплект специализированной мебели, мультимедийный проектор.

Microsoft Office профессиональный плюс 2007 № RQ6Q2-K4P9M-TK48W-KMK4J-GTDRB  
Windows Vista (TM) Home Premium № 6DG3Y-99KMR-JQMWD-2QJRJ-RJ-RJ34F.

**программное обеспечение:**

Продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype).

---

## **9. Информационное обеспечение дисциплины**

### **а) программное обеспечение:**

операционная система Windows и программное обеспечение Microsoft Office (Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883).

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

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/> 01.09.2016

Книгофонд <http://lib.knigafund.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Информационно-образовательный портал «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе» <http://klyaksa.net/>

Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» <http://ecsosman.hse.ru/>

Мега-энциклопедия «Кирилл и Мефодий» <http://megabook.ru/>

Википедия – открытая энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>

Он-лайн энциклопедия кругосвет <http://krugosvet.ru/>

Федеральный центр информационно образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

Федеральный институт развития образования <http://www.firo.ru/>

Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования <http://fero.i-exam.ru/>

Высшая аттестационная комиссия <http://vak.ed.gov.ru/>

Российская государственная библиотека <http://rsl.ru/>

Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>

Официальный сайт Министерства Образования и Науки РФ <http://минобрнауки.рф/>

Федеральный интернет-портал «Нанотехнологии и Наноматериалы» <http://www.portalnano.ru/>

Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций» <http://www.informika.ru/>

Информатика и компьютерная техника – [www.lessonstva.info/.../einformatika.html](http://www.lessonstva.info/.../einformatika.html)

Электронный учебник по информатике <http://psbatishev.narod.ru>

## **10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

### **Нормативно-правовые акты:**

1. Федеральный закон 68-ФЗ «О защите населения территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

2. Федеральный закон 116 – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Федеральный закон от 14 июля 1997 г. № 865 «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии»;
4. Федеральный закон 89 - ФЗ «Об отходах производства и потребления.»
5. Федеральный закон 117 – ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений.».
6. Федеральный закон 170 – ФЗ «Об использовании атомной энергии».
7. Закон Российской Федерации «Об охране, окружающей природной среды». М. Республика, 1992.
8. Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально- экономического развития Российской Федерации». Сборник законодательства РФ. 1995

#### **а) основная литература**

1. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс] : Учебник / Под ред. Н.И. Иванова, И.М. Фадиной, Л.Ф. Дроздовой. - Электронные текстовые данные. - М. : Университетская книга, 2016. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3
2. Плющиков Вадим Геннадьевич. Современные методы защиты сельскохозяйственных культур при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях природного характера [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / В.Г. Плющиков. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 285 с. : ил.

#### **б) дополнительная литература**

1. Кочнева Маргарита Васильевна.. Методы оценки рисков в производственно-технологических системах [Текст/электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.В. Кочнева, И.Г. Иванилова. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2020. - 58 с. - ISBN 978-5-209-10546-6 : 109.28.
2. Плющиков Вадим Геннадьевич. Региональные риски стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций в агропромышленном комплексе, мероприятия по их упреждению и ликвидации последствий . На примере Смоленской области [Текст] : Учебное пособие / В.Г. Плющиков, В.В. Ковалев. - М. : Изд-во РУДН, 2016. - 154 с. - ISBN 978-5-209-06682-8 : 127.05.

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

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования: «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности; удовлетворение потребностей личности в получении соответствующего образования».

Решение этих задач невозможно без такого элемента обучения как самостоятельная работа студентов над учебным материалом. Однако, повысить качество самостоятельной работы можно только при ответственном отношении преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы и повышение творческой активности студентов.

В процессе освоения дисциплины, в рамках самостоятельной работы студент: работает с литературой в библиотеке РУДН; использует ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет».

## **Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (Учебного портала) и электронной почты.

В ходе аудиторных учебных занятий используются различные средства интерактивного обучения, в том числе, групповые дискуссии, мозговой штурм, деловые игры, проектная работа в малых группах, что дает возможность включения всех участников образовательного процесса в активную работу по освоению дисциплины. Такие методы обучения направлены на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения, способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может производиться по утвержденному индивидуальному графику с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, что подразумевает индивидуализацию содержания, методов, темпа учебной деятельности обучающегося, возможность следить за конкретными действиями студента при решении конкретных задач, внесения, при необходимости, требуемых корректировок в процесс обучения.

Предусматривается проведение индивидуальных консультаций (в том числе консультирование посредством электронной почты), предоставление дополнительных учебно-методических материалов (в зависимости от диагноза).

### **Методические материалы по организации, проведению семинаров**

Возможно чтение курса дистанционно или с применением современных средств коммуникации и программного обеспечения.

Информационная поддержка образовательного процесса на основе информационных технологий организуется преподавателем и включает следующие составляющие:

Учебные материалы преподаватель размещает на портале ТУИС «<https://esystem.rudn.ru/>»;

Занятия проходят с применением ПК;

Домашние задания, рефераты, доклады и др. работы на проверку высылаются студентом на адрес преподавателя не позднее 20:00 в день перед занятиями. Электронный адрес преподавателя – [avdotyin\\_vpi@pfur.ru](mailto:avdotyin_vpi@pfur.ru).

Все результаты текущей и итоговой аттестации размещаются на портале ТУИС «<https://esystem.rudn.ru/>».

Основной задачей подготовки презентаций по курсу является закрепление и дальнейшее углубление студентами теоретических знаний по эколого-экономическим основам природопользования; концепции устойчивого эколого-экономического развития; экономическим механизмам природопользования; эколого-экономическим проблемам, связанным с изменением состояния окружающей среды и использованием природных ресурсов; методам и принципам экономической оценки природных ресурсов; методам и

принципам, используемым при расчетах показателей уровня загрязнения природной среды; методикам расчета платежей за пользование отдельными видами ресурсов, расчетам экономического ущерба, экономического результата от инвестиционной деятельности; сущности, показателям и направлениям повышения экологизации производства.

В ходе подготовки презентации студент должен проявить способности к творческому поиску, критическому отбору материала, умение анализировать сформулированную проблему, делать выводы, вносить и обосновывать свои предложения по разрабатываемой теме.

Сопровождение презентации должно носить характер свободного изложения. Чтение с листа не допустимо!

Основной задачей подготовки рефератов по дисциплине является закрепление и дальнейшее углубление студентами теоретических знаний по вопросам совершенствования управления социальной ответственностью предприятий различных отраслей и видов собственности (например - образовательным учреждением), развитие навыков исследовательской работы, приобретение опыта работы с различной справочной и специальной литературой.

В ходе подготовки реферата студент должен проявить способности к творческому поиску, критическому отбору материала, умение анализировать сформулированную проблему в области оценки эффективности, делать выводы, вносить и обосновывать свои предложения по разрабатываемой теме.

Реферат представляет собой адекватное по смыслу изложение содержания первичного текста. Реферат отражает главную информацию, содержащуюся в первоисточнике, новые сведения, существенные данные.

Реферат может быть репродуктивным, воспроизводящим содержание первичного текста, и продуктивным, содержащим критическое или творческое осмысление реферируемого источника.

#### **Методические материалы по порядку выполнения реферата**

Выполнение реферата осуществляется обучающимся в часы, отведенные на самостоятельное изучение учебной дисциплины (модуля), предусмотренной рабочим учебным планом конкретной специальности (направления подготовки), реализуемой в ОУП.

Работа над темой реферата состоит из трёх этапов: подготовительного, рабочего и заключительного.

На **подготовительном** этапе обучающийся определяют перечень вопросов, подлежащих разработке, структуру реферата. Обучающийся осуществляет поиск теоретической и эмпирической информации, тщательно систематизирует отобранный материал, составляет план реферата.

На **рабочем этапе** обучающийся:

- готовит предварительный вариант работы и высказывает своё мнение по рассматриваемым вопросам;
- работает над выводами по параграфам и главам;
- оформляет научно-справочный аппарат реферата (постраничные ссылки, список источников и литературы).

На **заключительном** этапе обучающийся:

- готовит окончательный вариант реферата с учётом установленных требований по оформлению;
- представляет работу для последующей защиты и/или оценки.

#### **Оформление результатов реферата**

Реферат должны быть предоставлен в печатном виде. Он должен быть напечатан на стандартных листах бумаги формата А4 с соблюдением следующих требований: поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм; шрифт размером 13 или 14 пт, гарнитурой Times New Roman; межстрочный интервал – полуторный; отступ – 1,25; выравнивание текста – по ширине.

Каждый структурный элемент содержания начинается с новой страницы.

Наименование структурных элементов следует располагать по центру строки без точки в конце, без подчеркивания, отделяя от текста двумя межстрочными интервалами.

Все листы реферата нумеруются. Нумерация страниц производится арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации. Порядковый номер страницы размещают по центру нижнего поля страницы без точки, без обрамления.

Обязательным элементом реферата является *титульный лист*. Титульный лист включается в общую нумерацию. Номер страницы на нем не ставится.

За титульным листом следует Оглавление. Оглавление – это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

Основной текст реферата делится на три части: введение, основная часть и заключение.

*Введение* - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

*Основная часть* – это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками.

Иллюстрации следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. На все иллюстрации должны быть ссылки в работе. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, документы, рисунки, снимки) должны быть пронумерованы и иметь наименование и пояснительные данные под иллюстрацией. Нумерация иллюстраций может быть сквозной по всему тексту работы.

Таблицы располагаются в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Нумерация таблиц может быть сквозной по всему тексту в пределах раздела или работы арабскими цифрами. Наименование таблицы помещается над таблицей слева без абзацного отступа.

Формулы приводятся сначала в буквенном выражении, затем дается расшифровка входящих в них величин, индексов, в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной строки. Уравнения и формулы нумеруются арабскими цифрами в круглых скобках справа от формулы. Нумерация уравнений и формул должна быть сквозной по всему тексту реферата.

*Заключение* - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые были выявлены в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

*Список источников и литературы*. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается обучающийся при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один – на иностранном языке (английском или французском). Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается.

Цитирование различных источников в реферате оформляется ссылкой на данный источник указанием его порядкового номера в библиографическом списке в квадратных скобках после цитаты. В необходимых случаях в скобках указываются страницы. Возможны и постраничные ссылки. Список должен содержать перечень источников, использованных в реферате оформляться в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

## 12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю):

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств (ФОС представлен в Приложении 1). Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности). Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

### Разработчики:

Разработчик:

Доцент департамента  
техносферной безопасности, к.т.н.  
должность, название кафедры



подпись

Авдотин В.П.  
, фамилия

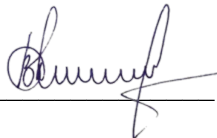
Руководитель программы  
доцент департамента  
техносферной безопасности, к.т.н.  
должность, название кафедры



подпись

Авдотин В.П.  
фамилия

Директор департамента  
техносферной безопасности, д.с/х.н



Плюшиков В.Г.