

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.06.2022 15:24:45  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Аграрно-технологический институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Техногенные системы и экономический риск**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**38.04.01 Экономика**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Экономика природной и техногенной безопасности**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2022 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Техногенные системы и экономический риск» является формирование комплекса знаний, умений и навыков в области современным состоянием и направлениями научных поисков по техногенным системам с учетом экономических рисков и рисков чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Техногенные системы и экономический риск» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

| Шифр   | Компетенции  | Индикаторы достижения компетенций (в рамках данной компетенции)   |
|--------|--|---|
| УК-1   | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий   | УК-1.3. Владеть стратегией решения проблемной ситуацией на основе системного и междисциплинарного подходов  |
| ОПК-6  | Способен критически оценивать возможности цифровых технологий для решения профессиональных задач, работать с цифровыми данными, оценивать их источники и релевантность | ОПК-6.1. Знает, как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников<br>ОПК-6.2. - Умеет использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска<br>ОПК-6.3. Владеет навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя |
| ПК - 2 | Способен осуществлять контроль и аудит процессов управления в чрезвычайной ситуации, антикризисного управления и управления непрерывностью деятельности                | 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<br>ПК-2.3. Владеет разработкой требований, основных принципов и организацией внедрения плана действий в чрезвычайных и кризисных ситуациях в работу и контроль его исполнения  |
| ПК - 3 | Способен координировать процесс выполнения планов и бюджетов реагирования на риск  | ПК-3.2. Умеет определять и согласовывать лимиты на риски, составлять и корректировать бюджеты на риски  |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Техногенные системы и экономический риск» относится части вариативной части к дисциплинам по выбору, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.ДВ.06 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Техногенные системы и экономический риск».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр   | Наименование компетенции   | Предшествующие дисциплины/модули, практики   | Последующие дисциплины/модули, практики   |
|--------|--|--|---|
| УК-1.  | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий   | Микроэкономика (продвинутый уровень)<br>Эконометрика (продвинутый уровень)<br>Современные проблемы природной и техногенной безопасности.<br>Управление техносферной безопасностью и техногенные риски<br>Экономическая оценка и анализ рисков.<br>Экономическая оценка возможных природно-техногенных аварий при реализации инвестиционных проектов.<br>Организация надзора и контроля в сфере природной и техногенной безопасности.<br>Экономико-экологический анализ | Производственная практика<br>Преддипломная практика<br>Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-6. | Способен критически оценивать возможности цифровых технологий для решения профессиональных задач, работать с цифровыми данными, оценивать их источники и релевантность | Микроэкономика (продвинутый уровень)<br>Профессиональный иностранный язык<br>Управление техносферной безопасностью и техногенные риски<br>Организация надзора и контроля в сфере природной и техногенной безопасности<br>Информационные технологии в сфере безопасности предприятий  | Производственная практика<br>Преддипломная практика<br>Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

|      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| ПК-2 | Способен осуществлять контроль и аудит процессов управления в чрезвычайной ситуации, антикризисного управления и управления непрерывностью деятельности | Микроэкономика (продвинутый уровень) Макроэкономика (продвинутый уровень) Правовое регулирование природной и техногенной безопасности Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных катастроф Организация надзора и контроля в сфере природной и техногенной безопасности Экономика природоохранной деятельности предприятий Экономико-экологический анализ | Производственная практика<br>Преддипломная практика<br>Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-3 | Способен координировать процесс выполнения планов и бюджетов реагирования на риск   | Макроэкономика (продвинутый уровень) Организация надзора и контроля в сфере природной и техногенной безопасности   | Производственная практика<br>Преддипломная практика<br>Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Техногенные системы и экономический риск» составляет 2 зачетных единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

| Вид учебной работы                               | ВСЕГО,<br>ак.ч. | Семестр(ы) |   |    |   |
|--|-----------------|------------|---|----|---|
|  |                 | 1          | 2 | 3  | 4 |
| <b>Контактная работа, ак.ч.</b>                  | 34              |            |   | 34 |   |
| <i>Лекции (ЛК)</i>                               |                 |            |   |    |   |
| <i>Лабораторные работы (ЛР)</i>                  |                 |            |   |    |   |
| <i>Практические/семинарские занятия (СЗ)</i>     | 34              |            |   | 34 |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</b> | 19              |            |   | 19 |   |
| <b>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</b> | 19              |            |   | 19 |   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>             | ак.ч.           | 72         |   | 72 |   |
|  | зач.ед.         | 2          |   | 2  |   |

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения\*

| Вид учебной работы              | ВСЕГО,<br>ак.ч. | Семестр(-ы) |   |   |   |
|---------------------------------|-----------------|-------------|---|---|---|
|                                 |                 | 1           | 2 | 3 | 4 |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i> |                 |             |   |   |   |

|   |         |  |  |  |  |
|---|---------|--|--|--|--|
| Лекции (ЛК)                               |         |  |  |  |  |
| Лабораторные работы (ЛР)                  |         |  |  |  |  |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     |         |  |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. |         |  |  |  |  |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. |         |  |  |  |  |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.   |  |  |  |  |
|   | зач.ед. |  |  |  |  |

\* - заполняется в случае реализации программы в очно-заочной форме

Таблица 4.3.- Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения\*

| Вид учебной работы                        | ВСЕГО,<br>ак.ч. | Семестр(-ы) |   |   |   |
|---|-----------------|-------------|---|---|---|
|   |                 | 1           | 2 | 3 | 4 |
| Контактная работа, ак.ч.                  |                 |             |   |   |   |
| Лекции (ЛК)                               |                 |             |   |   |   |
| Лабораторные работы (ЛР)                  |                 |             |   |   |   |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     |                 |             |   |   |   |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. |                 |             |   |   |   |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. |                 |             |   |   |   |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.           |             |   |   |   |
|   | зач.ед.         |             |   |   |   |

\* - заполняется в случае реализации программы в заочной форме

## 5.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1.- Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Наименование раздела дисциплины  | Содержание раздела (темы)   | Вид учебной работы* |
|--|---|---------------------|
| Раздел 1.<br>Взаимодействие экономики и окружающей техногенной среды с учетом социально-политических влияний и последствий возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | Тема 1.1. Предмет и содержание дисциплины техногенные системы и экономический риск.   | СЗ                  |
|  | Тема 1.2. Процессы промышленного природопользования как объекты экономического анализа.   | СЗ                  |
|  | Тема 1.3 Отображение общих законов развития природы, общества и мышления в сфере природно-техногенной безопасности и состояние теоретического знания о нем. | СЗ                  |
|  | Тема 1.4. О взаимодействии экономики и природной и техногенной сферы с учетом социально-политических и экономических влияний и последствий.                 | СЗ                  |
|  | Тема 1.5. Эволюция и современном состоянии экономического риска и техногенных систем.   | СЗ                  |
|  | Тема 1.6. Эволюция отношения общества и государства к экономике и техногенной сфере, в том числе концепции и стратегии устойчивого развития.                | СЗ                  |
| Раздел 2.<br>Методические основы эволюции и  | Тема 2.1. Экономика как целостная социально-экономическая система. Факторы, влияющие на экономические показатели этих процессов.                            | СЗ                  |

|  |  |    |
|--|--|----|
| современном состоянии экономического знания в области предотвращения техногенных аварий и катастроф  |  |    |
|  | Тема 2.2. Способы решения проблемы взаимодействия экономики и природной и техногенной сферы средствами экономической теории.   | СЗ |
|  | Тема 2.3. Основные методологические подходы к оценке ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в отраслях и сферах.,                         | СЗ |
|  | Тема 2.4. Структура и составляющие ущерба - экономический экологический и социально-экологический.   | СЗ |
|  | Тема 2.5. Цели определения ущерба. Характеристика различных подходов к оценке ущерба. Методики расчета ущербов чрезвычайных ситуаций в природной и техногенной сферах. | СЗ |
|  | Тема 2.6. Основные экономические стратегии управления риском в природной и техногенной сферах.   | СЗ |
| Раздел 3. Методологический аппарат экономической теории, описывающим проблемы взаимодействия экономики и техногенной среды и способами применения экономического механизма в интересах снижение риска аварий и катастроф | Тема 3.1. Способы решения проблемы взаимодействия экономики и природной и техногенной сферы средствами экономической теории.   | СЗ |
|  | Тема 3.2. Основные методологические подходы к оценке ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в отраслях и сферах экономики.                | СЗ |
|  | Тема 3.3. Основные экономических стратегиях управления риском в природной и техногенной сферах.  | СЗ |
|  | Тема 3.4. Глобальные проблемы управления риском чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их стратегических и политических последствиях.             | СЗ |
| Раздел 4. Особенности экономической политики в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в России  | Тема 4.1. Теоретические принципы оценки и моделирования использования экономических ресурсов для восстановления экономики пострадавшей от аварий и катастроф.          | СЗ |
|  | Тема 4.2. Общие принципы управления экономическими ресурсами для снижения риска аварий и катастроф в зависимости от права собственности на них.                        |    |
| Раздел 5. Теоретические и прикладные аспекты влияния аварий и катастроф на устойчивое  | Тема 5.1. Примеры наиболее известных социально-экономических моделей прогнозирования последствий аварий и катастроф.   | СЗ |
|  | Тема 5.2. Опыт различных стран, но учету факторов социально-экономических последствий аварий и катастроф в системы национального счетоводства.                         | СЗ |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| развитие | Тема 5.3. Методические основы подхода к определению объема платежей за риск. Источники формирования платежей и направление их использования. Методики расчета платежей. Формирование платы.  | СЗ |
|          | Тема 5.4. Штрафы за риск чрезвычайных ситуаций. Условия, при которых предприятия и организации подвергаются штрафам. Порядок начисления и взимания штрафов.  | СЗ |
|          | Тема 5.5. Направления структурной и инвестиционной политики в области управления риском чрезвычайных ситуаций.   | СЗ |
|          | Тема 5.6. Методические основы подхода к стоимостной оценке управления риском чрезвычайных ситуаций.  | СЗ |
|          | Тема 5.7. Рыночная, рентная, затратная, альтернативная и общая экономическая оценки стоимости управления риском чрезвычайных ситуаций - сущность методов, примеры их использования, достоинства и недостатки методов, области их применения. | СЗ |

\* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

## 6.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины*

| Тип аудитории      | Оснащение аудитории  | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|--------------------|--|--|
| Семинарская        | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.                      |  |
| Компьютерный класс | Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 15_шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Для самостоятельной работы обучающихся | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. |  |
|--|--|--|

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

1. Экономические механизмы регулирования уровня риска природных катастроф: монография / В.П. Авдотьин, В.Г. Плющиков, А.А. Кудинов, Ю.С. Авдотьи́на, С.И. Ташматова, Л.В. Палинкаш. – Москва: РУДН, 2020. – 300 с.: ил.
2. Комплексная безопасность высокотехнологичного учебного заведения: учебное пособие/Е.Л. Щестняк, В.Г. Плющиков, В.П. Авдотьин [и др.] книга -победитель конкурса к 60-летию РУДН в номинации «Лучшее учебное издание по естественнонаучным и инженерным дисциплинам» -Москва: РУДН, 2020. -647 с.: ил.
3. Авдотьин В.П., Дзыбов М.М., Самсонов К.П Оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Монография; МЧС России. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2012. -468 с.: ил
4. Плющиков В.Г. Авдотьин В.П., Фоминых Ю.Г. Плющиков В.В. Безопасность жизнедеятельности (национальные платформы снижения риска бедствий) учебное пособие. - Москва: РУДН, 2018. -256 с.: ил.

### Дополнительная литература

1. Гражданская защита: Энциклопедия МЧС России / Под общ. ред. С.К. Шойгу. М., 2009. Т. 2 С. 446; Т. 3. С.142
2. Катастрофическое наводнение 2013 года в Дальневосточном федеральном округе. Том I. Уроки и выводы: Научно-методический труд / МЧС России. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2013. 154 с.: ил.
3. ISO/PAS 22399:2007 «Общественная безопасность. Руководство по аварийной готовности и менеджмент постоянной готовности»;
4. ISO/TR 22312:2011 «Социальная безопасность. Технологические возможности»
5. Руководящие указания по примерам» ГОСТ Р 22.0.02-94 «. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий».

### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

## 2. Базы данных и поисковые системы:

- Административно-управленческий портал. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aup.ru/>
- Корпоративный менеджмент. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/>
- Программное обеспечение РискПроф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://riskprof.ru/>
- MarketNotes. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://marketnotes.ru/>
- Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.garant.ru.](http://www.garant.ru)
- Справочная правовая система «Кодекс» » [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.kodeks.ru.](http://www.kodeks.ru)
- Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.consultant.ru.](http://www.consultant.ru)
- Экономика и финансы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.finansy.ru/>
- Федеральный образовательный стандарт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ecsocman.edu.ru/>
- Экономический портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://instituciones.com/>
- Поисковая система Rambler. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.rambler.ru>
- Поисковая система Mail. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mail.ru>
- Поисковая система Yandex. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.yandex.ru>
- Поисковая система Google. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.google.ru>
- Федеральный образовательный портал Экономика, Социология, Менеджмент [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru>
- Экономический портал [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://instituciones.com>
- Economicus.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.economicus.ru>
- Ekportal.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ekportal.ru>
- Вести.Экономика. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru>
- Bloomberg. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.bloomberg.com/europe>
- TheEconomist [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.economist.com>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:

1. Теоретический материал по дисциплине «Техногенные системы и экономический риск».

2. Задания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Техногенные системы и экономический риск».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

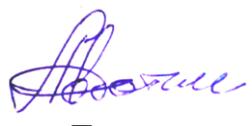
Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Техногенные системы и экономический риск» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

### **РАЗРАБОТЧИКИ**

|   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| Доцент Департамента Техносферной безопасности<br>Должность, БУП   |  | В.П. Авдотин<br>Фамилия И.О. |
| <b>РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:</b><br>Департамент Техносферной безопасности |   | В.Г. Плющиков                |
| Наименование БУП  | Подпис<br>ь  | Фамилия И.О.                 |

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| Доцент департамента техносферной безопасности<br>Должность, БУП |  | Авдотин В.П..<br>Фамилия И.О. |
|   | Подпись  |                               |

Handwritten signature or mark.