

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

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

(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 «Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных катастроф» является формирование комплекса знаний, умений и навыков в области экономической оценки ущербов от проявления природных и техногенных катастроф.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных катастроф» 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 дисциплины)
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	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.	Способен применять продвинутые 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	Способен осуществлять контроль и аудит процессов управления в чрезвычайной ситуации, антикризисного управления и управления непрерывностью	ПК-2.1. Знает положения законодательства Российской Федерации, национальных и международных стандартов по управлению рисками и управлению

	деятельности	<p>непрерывностью бизнеса</p> <p>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</p> <p>ПК-2.3. Владеет разработкой требований, основных принципов и организацией внедрения плана действий в чрезвычайных и кризисных ситуациях в работу и контроль его исполнения</p>
--	--------------	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных катастроф» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных катастроф».

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-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Микроэкономика (продвинутый уровень)	<p>Эконометрика (продвинутый уровень)</p> <p>Макроэкономика (продвинутый уровень)</p> <p>Правовое регулирование природной и техногенной безопасности</p> <p>Экономическая оценка возможных природно-техногенных аварий при реализации инвестиционных проектов</p> <p>Экономическое обеспечение охраны труда</p> <p>Основы безопасного предпринимательства в АПК</p>
ОПК-1.	Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической	Микроэкономика (продвинутый уровень)	<p>Эконометрика (продвинутый уровень)</p> <p>Макроэкономика (продвинутый уровень)</p> <p>Правовое регулирование природной и техногенной</p>

	науки при решении практических и/или исследовательских задач.		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 продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях	Микроэкономика (продвинутое уровень)	Эконометрика (продвинутое 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
ПК-2.	Способен осуществлять контроль и аудит процессов управления в чрезвычайной ситуации, антикризисного управления и непрерывностью деятельности	Микроэкономика (продвинутое уровень)	Макроэкономика (продвинутое уровень) Правовое регулирование природной и техногенной безопасности Экономическая оценка возможных природно-техногенных аварий при реализации инвестиционных проектов Экономика природоохранной деятельности предприятий

			<p>Экономико-экологический анализ Экономическое обеспечение охраны труда</p> <p>Имитационное моделирование возможных нарушений жизнедеятельности в природной и техногенной среде, приводящих к катастрофическим потерям и каскадным разрушительным эффектам</p> <p>Основы безопасного предпринимательства в АПК</p> <p>Устойчивое развитие и природопользование территорий Техногенные системы и экономический риск Охрана окружающей среды</p> <p>Экономические механизмы устойчивого функционирования объектов экономики в условиях стихийных бедствий и ЧС</p>
--	--	--	---

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34	34			
Лекции (ЛК)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34	34			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	58	58			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	16	16			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144		
	зач.ед.	4	4		

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, 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, 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. Концепция, принципы и методы оценки экономических последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Тема 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).	СЗ
	Тема 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» и др.).	СЗ

	<p>Тема 1.3. Особенности нормативного правового регулирования безопасности при использовании: атомной энергии, промышленной безопасности производственных объектов и сооружений; безопасности при обращении с производственными отходами.</p>	СЗ
	<p>Тема.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>	СЗ
	<p>Тема 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>	СЗ
	<p>Тема 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 системы оценки экономического ущерба от ЧС (ГИС-технологии). Экономический анализ и разработка экономико-математических моделей уникальных ЧС для оценки экономического ущерба).</p>	СЗ СЗ
<p>Раздел 2. Обзор методик оценки экономического ущерба от ЧС по отраслям и сферам экономики</p>	<p>Тема 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).</p> <p>Тема 2.2. 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>	СЗ

	<p>Тема 2.3. Отраслевые методики оценки ущерба от ЧС природного и техногенного характера. (Система показателей оценки ущерба от ЧС для отраслей и сфер 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>	СЗ
	<p>Тема 2.4. Нормативно-распорядительные документы по организации системы сертификации методик по оценке ущерба от ЧС. (Нормативно-методические документы по использованию методик оценки ущерба. Перечень методик по оценке ущерба, согласованных с Минэкономки России).</p>	СЗ
	<p>Тема 2.5. Порядок оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. (Нормативные документы, определяющие порядок оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Требования к созданию автоматизированной технологии оценки ущерба от ЧС).</p>	СЗ
<p>Раздел 3. Научно-методические подходы к определению ожидаемого прямого экономического ущерба от медико-санитарных последствий ЧС природного и</p>	<p>Тема 3.1. Человеческая жизнь как экономический ресурс.</p>	СЗ
	<p>Тема 3.2. 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>	СЗ
	<p>Тема 3.3. Прямой экономический ущерб от людских</p>	СЗ

техногенного характера.	потерь и стоимость «груза болезней», вызванных чрезвычайными ситуациями. Расчет груза болезней, вызванных чрезвычайными ситуациями. Стоимость медицины. Прямые трансферты. Упущенная выгода.	
Раздел 4. Учет оценок ущерба от ЧС природного и техногенного характера в прогнозах экономического и социального развития страны и субъектов Российской Федерации	Тема 4.1. Организация системы учета ущербов от ЧС природного и техногенного характера на федеральном уровне. (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).	СЗ
	Тема 4.2. Оценка социально-экономического развития России с учетом ЧС природного и техногенного характера. (Макроэкономические и микроэкономические аспекты прогнозирования экономических последствий чрезвычайных ситуаций. Пример прогноза социально-экономического развития России на долгосрочную, среднесрочную и краткосрочные перспективы.)	СЗ
Раздел 5. Оценка социально-экономических последствий ЧС с учетом получения информации от центра мониторинга и прогнозирования и использования средств наблюдения и контроля космического базирования	Тема 5.1. Научно-методические основы оценки социально-экономических последствий ЧС на основе данных мониторинга и прогнозирования катастроф и стихийных бедствий.	СЗ
	Тема 5.2. Использование технических и программных средств АИУС РСЧС в интересах оценки социально-экономических последствий ЧС.	СЗ
	Тема 5.3. Научно-методическое обеспечение прогнозирования территориальной структуры экономики и развития региона.	СЗ
	Тема 5.4. Технология комплексной оценки и прогнозирования социально-экономических последствий ЧС.	СЗ

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 ОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ

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.

Основная литература

1. Авдоткин 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., илл.

2. Кофф Г.Л., Гусев А.А., Козьменко С.Н. Экономическая оценка последствий катастрофических землетрясений/ Под ред. Полтавцева С.И. М.: Наука. - 1996.

3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций / Кофф Г. Л. , Гусев А. А. , Воробьев Ю. Л. , Козьменко С. Н. ; междунар. Акад. Информатизации. Отд. Геоэкол. Информатики и др. М. : изд. -полиграф, комплекс "РЭФИА", 1997. 364с.

Дополнительная литература

4. Кофф Г.Л., Чеснокова И.В. Информационное обеспечение страхования от опасных природных процессов /На примере землетрясений/. - М.: Полтекс. - 1998.

5. Кузьмин И.И., Махутов Н.А., Хетагуров С.В. Безопасность и риск: Эколого-экономические аспекты. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. - 1997.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Дополнительная литература

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступна 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
- 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>.
- Справочная правовая система «Кодекс» » [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kodeks.ru>.
- Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <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://institutiones.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://institutions.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 «Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных катастроф».
2. Задания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных катастроф».

* - 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 «Экономическая оценка ущербов от проявления природных и техногенных катастроф» 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
Должность, БУП



Подпись

В.П. Авдотьян
Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:
Департамент Техносферной
безопасности

Наименование БУП



Подпись

В.Г. Плющиков

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент департамента техносферной безопасности
Должность, БУП



Подпись

Авдотьян В.П..
Фамилия И.О.
