


Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета инженерно-физического
факультета высоких технологий
от « 16 » июня 2020 г. Протокол № 11
Председатель А.Ш.Хусаинов
(подпись, расшифровка подписи)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


Дисциплина:	<u>Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф</u>
Наименование кафедры,	Нефтегазового дела и сервиса
	(<u>НДиС</u>) аббревиатура


Направление **21.04.01 «Нефтегазовое дело»**
код направления, полное наименование)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 1 » сентября 2020 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08. 2021 г
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 29.08 2022 г.
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30 . 08 2023 г..
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 12 от 26.июня 2024 г..
Сведения о разработчиках:


Ф.И.О.	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Кузнецов Владимир Алексеевич	ТБ	д.т.н., доцент

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедры НДиС

<u>А.И.Кузнецов/</u> (ФИО) (Подпись)
« <u>13</u> » <u>июня</u> <u>2020</u> г.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
	Внесены изменения в раздел 11 пункт а) список рекомендованной литературы ; в) база данных	Кузнецов А.И.		26.06. 2024г.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель освоения дисциплины – обучение студентов методам технологии и организации предотвращения и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах;

Задачи освоения дисциплины:

- развитие навыков и умения пользования нормативно-технической документацией и выполнения расчетов, связанных с реализацией проектных решений;
- овладение необходимыми знаниями и умениями для освоения последующих специальных дисциплин


2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Дисциплина «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Блока 1 – дисциплины (модули).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ПК-2</p> <p>Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии выполнения работ при ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов; - особенности ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов в сложных условиях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; - производить расчеты статической прочности груб с дефектами потери металла, расчеты допустимого срока эксплуатации (долговечности) труб с коррозионными дефектами стенки. <p>- Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами прогнозирования предупреждения и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта - методиками оценки результатов исследований многофазных течений в трубах и каналах. - методами организации и управления при ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте магистральных трубопроводов

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		


ПК –8	
Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии выполнения работ при ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов; - особенности ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов в сложных условиях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; - производить расчеты статической прочности груб с дефектами потери металла, расчеты допустимого срока эксплуатации (долговечности) труб с коррозионными дефектами стенки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- способами прогнозирования предупреждения и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта - методиками оценки результатов исследований многофазных течений в трубах и каналах. - методами организации и управления при ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте магистральных трубопроводов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах(всего) - 4 з.е.

4.2.1 по видам учебной работы (в часах) – очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения: очная)			
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам		
		1	2	3
Контактная работа обучающегося с преподавателем	18		18	
Аудиторные занятия:	18	-	18	
Лекции	-	-	-	
Практические и семинарские занятия	18	-	18	
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	-	-	-	
Самостоятельная работа	90	-	90	
Всего часов по дисциплине	144	-	144	
Текущий контроль (количество и вид, конт. работа)	-	-	-	
Курсовая работа	-	-	-	
Виды промежуточного контроля	Экзамен (36)	-	Экзамен (36)	

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		


4.2.2 по видам учебной работы (в часах) – заочная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения: заочная)			
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам		
		1	2	3
Контактная работа обучающегося с преподавателем	18	18		
Аудиторные занятия:	18	18		
Лекции				
Практические и семинарские занятия	18	18		
Лабораторные работы (лабораторный практикум)				
Самостоятельная работа	90	90		
Всего часов по дисциплине	144	144	-	
Текущий контроль (количество и вид, конт. работа)	-	-	-	
Курсовая работа	-	-	-	
Виды промежуточного контроля	Экзамен (36)	Экзамен (36)-		

4.3. Содержание дисциплины (модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения – очная

Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий						
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Контроль	Самостоятельная работа	
		Лекции	практические занятия, семинары	лабораторная работа				
1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Источники разливов нефти на суше и во внутренних водоёмах России, на морских акваториях.	14	-	2			-		12
2 Аварии и причины их возникновения. Методы обнаружения аварий на линейной части.	40	-	4			-		36
3. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов. Планы ликвидации разливов нефти. Общие требования и структура планов ликвидации разливов	42		6					36

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

нефти.							
4. Технологии и средства ликвидации разливов нефти	12		6				6
Экзамен	36						
Итого	144	-	18	-	8	-	90

5.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Лекционные занятия учебным планом не предусмотрены

6.ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Изучение нормативных документов по теме «Предупреждение и ликвидация аварий на объектах трубопроводного транспорта».

Тема 2. Аварии на резервуарах: причины, анализ аварийности, пожары на НПС.

Тема 3. Аварии на линейной части: причины, анализ причин произошедших аварий

Тема 4. Предотвращение нефтезагрязнений водной поверхности путём диагностики нефтепроводных систем. Методы обнаружения утечек нефти из трубопровода.

Тема 5. Организация и технология ликвидации аварий. Ликвидация последствий нефтяных разливов. Исчисление размеров ущербов и убытков в результате нефтяных разливов.

Тема 6. Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. Анализ i нормативных документов по ликвидации аварийных разливов.

Тема 7. Оборудование для сбора нефти с поверхности воды. Физико-химические методы ликвидации нефтяных разливов

Тема 8. Методы ликвидации нефтезагрязнений почвы. Выбор методов удаления нефтезагрязнений

Тема 9. Исчисление размеров ущербов и убытков в результате нефтяных разливов. Оценка эколого-экономических последствий загрязнения земель нефтепродуктами.


7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

(учебным планом не предусмотрено)

8.ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ,РЕФЕРАТОВ

Темы рефератов:

1.Локализация разливов нефти и нефтепродуктов на водной по-верхности методом ограждения и методом химического диспергирования.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		


2. Локализация и ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности и грунте методом сжигания на месте разлива.
3. Сорбционный метод локализации и ликвидации нефтяных разливов: основы сорбционной технологии и классификация нефтяных сорбентов.
4. Сорбционный метод локализации и ликвидации нефтяных разливов: основные эксплуатационные свойства сорбентов и тактика локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов с применением сорбентов.
5. Локализация разливов в зимних условиях с помощью ограждений.
6. Технология сбора нефти при разливах в ледовых условиях.
7. Биологический способ ликвидации разливов нефти на воде.

9 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Форма обучения – очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
1. Источники разливов нефти на суше и во внутренних водоёмах России, на морских акваториях.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к сдаче зачета 	12	устный опрос,
2 Аварии и причины их возникновения. Методы обнаружения аварий на линейной части.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к сдаче зачета 	36	устный опрос,
3. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов. Планы ликвидации разливов нефти. Общие требования и структура планов ликвидации разливов нефти.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к сдаче зачета 	36	устный опрос,
4. Технологии и средства ликвидации разливов нефти	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к сдаче зачета 	6	устный опрос, 3

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

- Предеин А. П. Осложнения и аварии при строительстве нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / А. П. Предеин ; Предеин А. П. - Пермь : ПНИПУ, 2014. - 381 с. - Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ПНИПУ - Инженерно-технические науки. - <https://e.lanbook.com/book/160608>. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/160608.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизированных пользователей. - ISBN 978-5-398-01353-5. / .— ISBN 0_387094
- Зозуля Г. П. Осложнения и аварии при эксплуатации и ремонте скважин : учебное пособие / Г. П. Зозуля, А. В. Кустышев, В. П. Овчинников ; Зозуля Г. П., Кустышев А. В., Овчинников В. П. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. - 372 с. - Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по нефтегазовому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 130503 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» направления подготовки специалистов 130500 «Нефтегазовое дело». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ТюмГНГУ - Инженерно-технические науки. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=28313. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/28313.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизированных пользователей. - ISBN 978-5-9961-0552-6. / .— ISBN 0_337787
2. Мазур Иван Иванович. Опасные природные процессы : ввод. курс : учебник для студентов вузов по спец. "Защита в ЧС" / И.И. Мазур, О. П. Иванов ; Акад. гражд. защиты МЧС РФ. - Москва : Экономика, 2004. - 702 с. : ил. - Библиогр.: с. 690-698. - ISBN (в пер.). / .— ISBN 1_134294

дополнительная


1. Егоров А.Ф. Анализ риска, оценка последствий аварий и управление безопасностью химических, нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств : учебное пособие / А.Ф. Егоров, Т.В. Савицкая ; Егоров А.Ф.; Савицкая Т.В. - Москва : КолосС, 2013. - 526 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207478.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9532-0747-8. / .— ISBN 0_237946
2. Мандриков И.В. Анализ рисков в нефтегазовом производстве (Базовый курс) (Базовый курс) Библиогр.: с. 330-331. - ISBN 5-7695-3610-1 (в пер.). / .— ISBN 1_176029

учебно-методическая

1. Ершов В. В. Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф : методические указания к самостоятельной работе студентов магистратуры направления 21.04.01 «Нефтегазовое дело» очной формы обучения / В. В. Ершов. - 2021. - 10 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/11030>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_303824.

Согласовано:
 _____ /Чамеева А.Ф. / _____
 (Должность работника научной библиотеки) (ФИО) (подпись) (дата)

б) Программное обеспечение

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. **eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный


4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. **Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. компьютерный класс ;
- 2.....Паке ты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы),

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

3. AutoCAD - двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения, разработанная компанией Autodesk;
 4. шаблоны отчетов по лабораторным работам.
 5. преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
 6. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.
- ресурсы научно-технической библиотеки УлГУ

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер / ноутбук, интерактивная доска);
 2. компьютерный класс на 10 посадочных мест;
 3. пакеты ПО общего назначения;
 4. наличие справочников и литературы по гидро- и термодинамическим расчетам.
5. Образцы и макеты приборов для измерения различных параметров(давления, температуры, расхода и т.д.)

12. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

«В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;


– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации».

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

«В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей».

Разработчик



(подпись)

доцент. кафедры

(должность)

В.А.Кузнецов

(ФИО)