

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета инженерно-физического факультета высоких технологий

от « 16 » июня 2020 г. Протокол № 11

Председатель А.Ш.Хусаинов

(подпись, расцфровка подписи)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	<u>Измерения и контроль в технологических процессах нефтегазового производства</u>
Наименование кафедры,	<u>Нефтегазового дела и сервиса</u>
	(<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 Александр Иванович	НДиС	к.т.н., профессор

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедры НДиС



А.И.Кузнецов/

(ФИО)

(Подпись)

« 13 » июня 2020 г.



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 «Измерения и контроль в ТП НГП»		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

← **Цели освоения дисциплины** дать слушателям теоретические знания, необходимые для анализа и синтеза систем автоматического управления производственными процессами в нефтегазовом сервисе.

Задачи освоения дисциплины:

- ← – изучить основы теории измерений и погрешностей, типы современных средств измерений, методы измерений и измерительную аппаратуру;
- ← – овладеть методами, способами и средствами измерения параметров технологических процессов нефтегазового производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Дисциплина «Измерения и контроль в технологических процессах нефтегазового производства» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 – дисциплины (модули). Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания основных способов и средств измерения физических величин, правил использования средств измерения в различных технологических процессах. Данная дисциплина читается на 2-м курсе в 3-м семестре.

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
ПК-1 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	Знать преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом Уметь: определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли; Владеть: навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли;
ПК – 7 Способен разрабатывать	Знать - технологические процессы нефтегазового производства; Уметь:

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

технико- экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	определять возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства; Владеть: навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в РФ и за рубежом.
------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) - 2 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		
		2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем	26		26	
Аудиторные занятия:	26	-	26	
Лекции	-	-	-	
Практические и семинарские занятия	-	-	-	
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	26	-	26	
Самостоятельная работа	46	-	46	
Всего часов по дисциплине	72	-	72	
Текущий контроль (количество и вид, конт. работа)	-	-	-	
Курсовая работа	-	-	-	
Виды промежуточного контроля	зачет	-	зачет	

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		
		3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем	28		28	
Аудиторные занятия:	28	-	28	
Лекции	-	-	-	
Практические и семинарские занятия	-	-	-	
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	28	-	28	
Самостоятельная работа	44	-	44	
Всего часов по дисциплине	72	-	72	
Текущий контроль (количество	-	-	-	

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

и вид, конт. работа)				
Курсовая работа	-	-	-	
Виды промежуточного контроля	зачет	-	зачет	

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. Общие понятия технологических параметров и процессов трубопроводного транспорта углеводородов.	24	-		8	-		16
2. Физико-математические и гидродинамические основы транспортирования углеводородов.	26	-		10	4		16
3. Теория и практика транспортировки углеводородов	22	-	-	8	4		14
Итого	72	-	-	26	8	-	46

Форма обучения – заочная

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. Общие понятия технологических параметров и процессов трубопроводного транспорта углеводородов.		-					
2. Физико-математические и гидродинамические		-					

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

основы транспортирования углеводородов.							
3. Теория и практика транспортировки углеводородов		-	-				
Итого	72	-	-				

5 СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Лекционный курс учебным планом не предусмотрен

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практические и семинарские занятия учебным планом не предусмотрены

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Лабораторная работа №1 Изучение конструкций и режимов работы «Тепловой объект».

«Тепловой объект» предназначен для моделирования и построения систем регулирования теплообменных процессов различной степени сложности.

Лабораторная работа №2 Изучение принципа работы термометра сопротивления платинового.

Изучение принципа действия датчика температуры ТСР, определение основной и дополнительной погрешности.

Лабораторная работа №3 Поверка автоматических уравновешенных мостов типа КСМ.

Ознакомление с принципом действия и устройством мостовых измерительных схем: проведение поверки, градуировки автоматического электронного моста типа КСМ.

Лабораторная работа №4 Изучение конструкций и режимов работы «Гидравлический объект»

«Гидравлический объект» предназначен для моделирования и построения систем регулирования гидравлических процессов и процессов транспорта жидкости различной степени сложности.

Лабораторная работа №5 Изучение принципа работы датчика давления «Метран 100».

Изучение принципа действия датчика давления, выявление зависимости давления в емкости от уровня жидкости в системе.

Лабораторная работа №6 Изучение принципа работы датчика перепада давления «Метран 100».

Изучение принципа действия датчика перепада давления, выявление зависимости перепада давления от мощности насоса.

Лабораторная работа №7 Изучение принципа работы электромагнитного датчика расхода.

Изучение принципа действия электромагнитного датчика расхода, выявление зависимости расхода жидкости от степени открытия клапана.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

Лабораторная работа №8 Изучение принципа работы ультразвукового датчика расхода.

Изучение принципа действия ультразвукового датчика расхода, выявление зависимости расхода жидкости от мощности насоса..

Лабораторная работа №9 Изучение и исследование турбинного расходомера типа «Турбоквант».

Изучение принципа действия, конструкции и работы турбинного расходомера.

8.ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ,РЕФЕРАТОВ

(учебным планом не предусмотрено)

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. . Общие понятия технологических параметров и процессов трубопроводного транспорта углеводородов.	<ul style="list-style-type: none"> Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к сдаче зачета 	4	устный опрос,
2. Физико-математические и гидродинамические основы транспортирования углеводородов.	<ul style="list-style-type: none"> Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к сдаче зачета 	4	устный опрос,
3. Теория и практика транспортировки углеводородов	<ul style="list-style-type: none"> Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к сдаче зачета 	10	устный опрос, зачета

10.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

Форма А

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

1. Нефтегазовые технологии: физико-математическое моделирование течений : учебное пособие / А. Б. Шабаров, С. С. Примаков, Д. Р. Гильмиев [и др.]. - Москва : Юрайт, 2024. - 215 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/539117> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-03665-7 : 759.00. / .— ISBN 0_526582

2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы. Часть 1 : учебное пособие / К. П. Латышенко ; К. П. Латышенко. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 480 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. -

Электрон. дан. (1 файл). - URL: <https://www.iprbookshop.ru/79683.html>. - Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-4487-0442-0. / .— ISBN 0_409023

3. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы. Часть 2 : учебное пособие / К. П. Латышенко ; К. П. Латышенко. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 515 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. -

Электрон. дан. (1 файл). - URL: <https://www.iprbookshop.ru/79797.html>. - Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-4487-0443-7. / .—

3.1. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 480 с. — 978-5-4487-0442-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79683.html>

3.2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 515 с. — 978-5-4487-0443-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79797.html>

4. Горбунова, Т. С. Измерения, испытания и контроль. Методы и средства : учебное пособие / Т. С. Горбунова, Е. И. Шевченко ; Т. С. Горбунова; под редакцией Е. И. Шевченко. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. - 108 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до

18.01.2022 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63696.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-7882-1321-7. / .— ISBN 0_137787

дополнительная

1. Бикулов, А. М. Поверка средств измерений давления и температуры : учебное пособие / А. М. Бикулов ; А. М. Бикулов. - Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2004. -

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

436 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/44279.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 5-93088-060-3. / .— ISBN 0_129976

2. Григорьев, Е. И. Радиационный контроль в нефтегазовом комплексе : учебное пособие / Е. И. Григорьев, С. Г. Кондратенко ; Е. И. Григорьев, С. Г. Кондратенко. - Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2010. - 33 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/44295.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_129989

3. Левшина В. В. Применение стандартов ИСО серии 9000 : учебное пособие / В. В. Левшина ; Левшина В. В. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. - 150 с. - Утверждено редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия для студентов магистратуры по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», магистерская программа «Проектирование и внедрение современных систем менеджмента качества (ИСО 9001:2015)», очной, очно-заочной и заочной форм обучения. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва - Экономика и менеджмент. - <https://e.lanbook.com/book/147517>. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/147517.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0_379020

4. Третьяк Людмила Николаевна. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных : Учебное пособие для вузов / Л.Н. Третьяк, А.Л. Воробьев ; Третьяк Л. Н., Воробьев А. Л. ; под общ. ред. Третьяк Л.Н. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 237 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/492913> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-08623-2 : 779.00. / .— ISBN 0_317657

: Измерение и контроль в технологических процессах нефтегазового производства : учебное пособие для студентов направления подготовки магистров 21.04.01–нефтегазовое дело. – Махачкала ДГТУ, 2019. - 49 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ДГТУ - Инженерно-технические науки. - <https://e.lanbook.com/book/145815>. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/145815.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0_378582

учебно-методическая

1. Кузнецов А. И. Измерения и контроль в технологических процессах нефтегазового производства : методические указания к самостоятельной работе студентов магистратуры направления 21.04.01 «Нефтегазовое дело» очной формы обучения / А. И. Кузнецов. - 2021. - 9

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/11042>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. /.— ISBN 0_303836.

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

б) Программное обеспечение

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт /

О 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].

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

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. Пакеты ПО общего назначения;
3. Специализированное ПО SKADA – КРУГ;
4. Ноутбук с выходом в Интернет;
5. Приборы для измерения различных параметров технологических процессов.

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

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Измерения и контроль в ТП НГП»		

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.

«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)

(должность)

зав. кафедрой

А.И.Кузнецов

(ФИО)