


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


УТВЕРЖДЕНО
 решением Ученого совета ИФФВТ
 от 17 мая 2022 г. протокол №10/18-05-22
 Председатель _____ (Рыбин В.В.)
(подпись, расшифровка подписи)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Предпрофессиональный электив: Основы конструкции автомобилей
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Проектирование и сервис автомобилей им. И.С. Антонова
Курс	2

Направление (специальность): **23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»** (*специалитет*)

(код направления (специальности), полное наименование)

Направленность (профиль/специализация):

Автомобили и тракторы

(полное наименование)

Форма обучения: **очная**

(очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются))

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«01» сентября 2022 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Хусаинов А.Ш.	Проектирование и сервис автомобилей им. И.С. Антонова	Зав. кафедрой, Докт. техн. наук, доцент

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой _____ /Хусаинов А.Ш./ <i>(Подпись)</i> <i>(ФИО)</i> 25 апреля 2022 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Целью освоения дисциплины «Предпрофессиональный электив: Основы конструкции автомобилей» является получение студентами знаний об основах конструкций современных автомобилей и тракторов. Формирование у студентов общего (концептуального) представления об особенностях конструкций, позволяющего самостоятельно анализировать как любые современные, так и вышедшие из употребления или перспективные конструкции.

Задачами дисциплины являются:

- овладеть инженерной терминологией в вопросах конструкции транспортных автомобилей и тракторов;
- уметь идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях автомобилей и тракторов;
- знать устройство автомобилей и тракторов, их агрегатов, механизмов, систем, рабочие процессы, происходящие в них;
- уметь анализировать конструкции автомобилей и тракторов, проводить их сравнительную оценку;
- знать перспективы развития конструкций автомобилей и тракторов, их агрегатов, узлов, систем, уметь выявлять ресурсы улучшения их качественных характеристик.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Конструкции автомобилей и тракторов» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания дисциплин: введение в специальность научно-исследовательского кластера, преддипломная практика, защита ВКР.

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

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
ОПКу-1 Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной деятельности	Знать базовые профессиональные понятия и определения конструкций автомобилей и тракторов. Уметь ориентироваться в устройстве, назначении и структурной взаимосвязи узлов и агрегатов автомобилей и тракторов. Владеть системой знаний, навыков и умений для углубленного изучения конструкции автомобилей и тракторов

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 2 ЗЕТ.

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах):

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очная)	
	Всего по	В т.ч. по семестрам

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

	плану	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем	32	32			
Аудиторные занятия:					
▪ Лекции (в т.ч. 0 ПрП)*	16	16			
▪ семинары и практические занятия (в т.ч. 0 ПрП)*	16	16			
▪ лабораторные работы (в т.ч. 0 ПрП)*	–	–			
Самостоятельная работа	40	40			
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование, устный опрос	Тестирование, устный опрос			
Курсовая работа	–	–			
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Зачет	Зачет			
Всего часов по дисциплине	72	72			

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

Форма обучения – *очная*


Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			В т.ч. занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинары	Лабораторная работа			
Шины и колеса	9	2	2			5	Тестирование, устный опрос
Подвеска автомобиля	9	2	2			5	
Рулевое управление	9	2	2			5	
Двигатели внутреннего сгорания	9	2	2			5	
Трансмиссии	9	2	2			5	
Тормозное управление	9	2	2			5	
Гибриды и электромобили	9	2	2			5	
Безопасность автомобиля	9	2	2			5	
Итого	72	16	16	–	–	40	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Современные технологии в автомобилестроении.

Тема 1. Шины и колеса

Свойства шин. Свойства колес. Устойчивость автомобиля. Влияние шин на управляемость автомобиля. Недостаточная и избыточная поворачиваемость. Критическая скорость.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Тема 2. Подвеска автомобиля

Плавность хода автомобиля. Кинематика подвески: зависимая и независимая подвески. Подруливающие подвески. Тюнинг подвески.

Тема 3. Рулевое управление

Кинематика рулевого управления. Рулевая трапеция. Силовое подруливание. Шимми – автоколебания управляемых колес.

Тема 4. Двигатели внутреннего сгорания

Внешняя скоростная характеристика. Виды двигателей внутреннего сгорания. Способы подачи топлива.

Тема 5. Трансмиссии

Моно и полный привод. Дифференциал и его блокировка. Коробки передач: с ручным управлением и автоматические.

Тема 6. Тормозное управление

Тормозной баланс. Дисковый тормоз. Барабанный тормоз. Усилитель тормозов.

Тема 7. Гибриды и электромобили


Гибридные силовые установки. Электромобили.

Тема 8. Безопасность автомобиля

О безопасности. Активная безопасность. Пассивная безопасность. Послеаварийная безопасность. Системы пассивной безопасности. Ремни безопасности. Тайминг процесса столкновения. Детские удерживающие системы. Системы удержания головы.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Номер	Наименование практической работы
1.	Шины и колеса <ol style="list-style-type: none"> 1. Свойства шин. 2. Свойства колес. 3. Устойчивость автомобиля. 4. Влияние шин на управляемость автомобиля. 5. Недостаточная и избыточная поворачиваемость. 6. Критическая скорость.
2.	Подвеска автомобиля <ol style="list-style-type: none"> 7. Плавность хода автомобиля. 8. Кинематика подвески: зависимая и независимая подвески. 9. Подруливающие подвески. 10. Тюнинг подвески.
3.	Рулевое управление <ol style="list-style-type: none"> 11. Кинематика рулевого управления. 12. Рулевая трапеция. 13. Силовое подруливание. 14. Шимми – автоколебания управляемых колес.
4.	Двигатели внутреннего сгорания <ol style="list-style-type: none"> 15. Внешняя скоростная характеристика. 16. Виды двигателей внутреннего сгорания. 17. Способы подачи топлива.
5.	Трансмиссии

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

	18. Моно и полный привод. 19. Дифференциал и его блокировка. 20. Коробки передач: с ручным управлением и автоматические.
6.	Тормозное управление 21. Тормозной баланс. 22. Дисковый тормоз. 23. Барабанный тормоз. 24. Усилитель тормозов.
7.	Гибриды и электромобили 25. Гибридные силовые установки. 26. Электромобили.
8.	Безопасность автомобиля 27. Виды безопасности. 28. Активная безопасность. 29. Пассивная безопасность. 30. Послеаварийная безопасность. 31. Системы пассивной безопасности. 32. Ремни безопасности. 33. Тайминг процесса столкновения. 34. Детские удерживающие системы. 35. Системы удержания головы.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.


8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

Типовой перечень вопросов зачета по дисциплине (4 семестр)

1. Свойства шин. Маркировка.
2. Свойства колес. Маркировка.
3. Антиблокировочная система тормозов (ABS).
4. Система динамической стабилизации (ESP).
5. Система управления тяговым усилием (TCS).
6. Недостаточная и избыточная поворачиваемость автомобиля
7. Назначение подвески автомобиля.
8. Состав подвески автомобиля.
9. Кинематика зависимой подвески.
10. Кинематика независимой подвески.
11. Подруливающие подвески.
12. Влияние тюнинга подвески на безопасность.
13. Кинематика рулевого управления.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


14. Принцип Аккермана в рулевом управлении.
15. Понятие силового подруливания.
16. Схождение и развал колес.
17. Автоколебания управляемых колес.
18. Двигатель внутреннего сгорания. Циклы Отто, Дизеля и Миллера.
19. Кривошипношатунный механизм.
20. Газораспределительный механизм.
21. Система подачи топлива. Виды.
22. Понятие внешней скоростной характеристики.
23. Состав трансмиссии автомобиля.
24. Моно и полный привод.
25. Устройство и назначение коробки передач.
26. Устройство и назначение раздаточной коробки.
27. Устройство и назначение валов и шарниров.
28. Главная передача.
29. Дифференциал.
30. Понятие тормозного баланса.
31. Барабанный тормозной механизм.
32. Дисковый тормозной механизм.
33. Контуры тормозов.
34. Главный тормозной цилиндр.
35. Усилитель тормоза.
36. Стояночный тормоз.
37. Общее устройство электромобиля.
38. Источники электроэнергии на борту транспортного средства.
39. Автомобили с комбинированными энергетическими установками (КЭУ).
40. Основные схемы КЭУ, применяемые на современных гибридных автомобилях.
41. Буферные накопители энергии
42. Защита водителя и пассажиров.
43. Система защиты пешеходов.
44. Современные конструкции подушек и ремней безопасности.
45. Системы выявления бокового столкновения и контроля опрокидывания.
46. Система смягчения последствий вторичного столкновения.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ


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 ча- сах	Форма кон- троля (проверка ре- шения задач, реферата и
-------------------------	--	-----------------------	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

			<i>др.)</i>
Шины и колеса	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; ▪ Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	5	Тестирование, устный опрос, зачет
Подвеска автомобиля		5	
Рулевое управление		5	
Двигатели внутреннего сгорания		5	
Трансмиссии		5	
Тормозное управление		5	
Гибриды и электромобили		5	
Безопасность автомобиля		5	
ВСЕГО		40	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

б) Программное обеспечение

СПС Консультант Плюс
Система «Антиплагиат.ВУЗ»
Microsoft Office 2016 или «Мой офис стандартный»
ОС Microsoft Windows
Антивирус Dr.Web

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, [2022]. – 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, [2022]. - 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, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a2e1-1191-414b-8763-e97828f97e1%40sessionmgr102>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/adb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s689574>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.


6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

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

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория № 4/103 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 4).

Помещение укомплектовано ученической доской и комплектом мебели (посадочных мест - 16), мультимедийным оборудованием; стеллажами с набором действующих макетов "Прерыватель распределитель", "Гидроусилитель руля", "Задний мост. Категория С", "Карбюратор", "Коробка передач", "Стартер", "Сцепление "; наглядных пособий узлов, деталей и элементов агрегатов двигателя, трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы, системы электропитания, блоков и элементов электронных систем автомобиля и трактора; стендов "Газораспределительный механизм "категория "В", "Передняя подвеска, рулевое управление "категория "В", "Приборы освещения", "Система зажигания", "Система питания " категория "В", "Система охлаждения" категория "В", "Система электрооборудования" категория "В", "Схема автоматической коробки передач", "Схема антиблокировочной системы АБС (ABS), "Схема системы впрыска", "Тормозная система" категория "В", "Система зажигания" (бесконтактная) категория "В", "Изучение работ по функционированию регуляторов напряжения бортсети", "Исследование параметров электромагнитной форсунки, переходные процессы, производительность, форма факела", "Исследование принципа корректировки угла опережения зажигания в цифровой системе по критерию детонации", "Исследование функционирования бесконтактной системы зажигания с датчиком Холла", "Тормозная система"; кузов в сборе Scorpio RED-116; Wi-Fi с доступом к сети "Интернет", ЭИОС, ЭБС.

Помещения для самостоятельной работы:


1. Читальный зал научной библиотеки (аудитория 237) с зоной для самостоятельной работы, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Аудитория укомплектована специализированной мебелью на 80 посадочных мест и оснащена компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС, экраном и проектором. Площадь 220,39 кв.м. (Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).

2. Учебная аудитория 230 для самостоятельной работы студентов, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Компьютерный класс укомплектованный специализированной мебелью на 32 посадочных мест и техническими средствами обучения (16 персональных компьютеров) с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС. Площадь 93,51 кв.м. (Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).

3. Учебная аудитория 226 для самостоятельной работы студентов, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Компьютерный класс укомплектованный специализированной мебелью на 15 посадочных мест и техническими средствами обучения (10 персональных компьютеров), копировальными аппаратами, принтерами, сканерами, переплетной машиной, ламинатором, дыроколом, брошюровщиком с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС. Площадь 80,06 кв.м. (Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).

4. Библиографический отдел научной библиотеки (аудитория 224Б) с зоной для самостоятельной работы, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Аудитория укомплектована специализированной мебелью на 7 посадочных места и оснащена компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС. Площадь 53,88 кв.м. (Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).

5. Отдел обслуживания научной библиотеки (аудитория 316) с зоной для самостоятельной работы, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Аудитория укомплектована специализированной мебелью на 10 посадочных места и оснащена компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС. Площадь 31,68 кв.м. (Ульяновская область, г. Улья-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

новск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).

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:

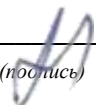
- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- 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)

зав. кафедрой

(должность)

А.Ш. Хусаинов

(ФИО)