Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Дальневосточный государственный университет путей сообщения" (ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой (к602) Электротехника, электроника и электромеханика

Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент

skeif

16.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Научное творчество и патентоведение

для направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Составитель(и): д.т.н., профессор, Власьевский С.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к602) Электротехника, электроника и электромеханика

Протокол от 16.06.2021г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протоком

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2022 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры (к602) Электротехника, электроника и электромеханика Протокол от 2022 г. № Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент
Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2023 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к602) Электротехника, электроника и электромеханика
Протокол от 2023 г. № Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2024 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к602) Электротехника, электроника и электромеханика
Протокол от 2024 г. № Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2025 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к602) Электротехника, электроника и электромеханика
Протокол от 2025 г. № Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Научное творчество и патентоведение разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 147

Квалификация магистр

Форма обучения очная

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

 в том числе:
 зачёты с оценкой 2

 контактная работа
 52
 курсовые работы 2

самостоятельная работа 92

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>) Недель	2 (1.2)		И	того
Вид занятий	УП	PΠ	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практически е	32	32	32	32
Контроль самостоятель ной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	92	92	92	92
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Основы научной и инженерной деятельности. Методы проведения научного и технического творчества. Оформление результатов научного исследования и творчества. Основы патентоведения. Современные технологии проведения патентных исследований. Методика оформления и составления заявочных материалов на изобретение. Правовые аспекты изобретательства. Экспертиза изобретений в соответствии с критериями патентоспособности. Переписка с экспертами патентного ведомства.

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Код дис	Код дисциплины: Б1.О.06				
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:				
2.1.1	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных				
2.1.2	Философские проблемы науки и техники				
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:				
2.2.1	Научно-исследовательская работа				
	¥				
2.2.2	Теория решения изобретательских задач				
2.2.3	Технология профессиональной карьеры				
2.2.4	Оценка технико-экономической эффективности проектов				
2.2.5	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами				
2.2.6	Преддипломная практика				
2.2.7	Проектная практика				

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

ПК-2: способность самостоятельно выполнять исследования

Знать:

методы построения регрессионной зависимости, методы проверки статистических гипотез, методы проверки адекватности многомерной регрессионной зависимости опытным данным, методы планирования эксперимента; основные методы анализа временных рядов.

Уметь:

обосновывать выбор методов построения регрессионной зависимости, выбор методов проверки статистических гипотез, выбор методов проверки адекватности модели данным, значимость зависимости случайных величин.

Владеть:

навыками анализа числовых характеристик выборки, построения регрессионной зависимости, проверки статистических гипотез; навыками планирования эксперимента, анализа временных рядов; навыками анализа адекватности регрессионной зависимости опытным данным, анализа множественной регрессии.

ПК-4: способность проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных

Знать:

основные методы сопоставления результатов научных исследований различных авторов; основные методы принятия решений на основе обработки результатов эксперимента; основные методы прогнозирования и аппроксимации.

Уметь:

обосновывать значимость выводов, полученных на основе результатов научного эксперимента; обосновывать решения, принимаемые на основе анализа экспериментальных данных; обосновывать достоинства и недостатки тех или иных методов исследования, оценивать перспективность подходов и методов решения задачи.

Владеть:

навыками сравнительного анализа результатов экспериментов, полученных различными авторами; навыками принятия решений на основе анализа экспериментальных данных; навыками оценки качества результатов анализа экспериментальных данных.

ПК-5: готовность проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений

Знать:

основные методы сопоставления результатов научных исследований различных авторов; основные методы построения планирования научного эксперимента, классификацию случайных величин; основные методы оценки погрешности измерений случайных величин; основные методы принятия решений на основе обработки результатов эксперимента; основные методы прогнозирования и аппроксимации.

Уметь:

обосновывать выбор методов выполнения эксперимента; обосновывать значимость выводов, полученных на основе результатов научного эксперимента; оценивать погрешность измерений; обосновывать решения, принимаемые на основе анализа экспериментальных данных; обосновывать выбор методов проверки статистических гипотез и методы представления результатов анализа данных; строить регрессионные зависимости с целью прогноза на основе анализа экспериментальных данных.

Владеть:

навыками принятия решений о выборе метода исследования; навыками оценки качества выводов, полученных в результате обработки данных; навыками сравнительного анализа результатов экспериментов, полученных различными авторами; навыками оценки качества результатов обработки данных; навыками принятия решений на основе анализа экспериментальных данных; навыками оценки качества результатов проверки статистических гипотез; навыками оценки качества результатов анализа экспериментальных данных.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Основные виды научных исследований и их роль в современных условиях жизни /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Основы научной и инженерной деятельности /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Основы научного и технического творчества работников, занимающихся исследовательской деятельностью /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.4	Методы проведения научного и технического творчества /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.5	Оформление результатов научного исследования и творчества /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.6	Основы патентоведения /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.7	Методика патентного поиска изобретений /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.8	Методика оформления и составления	2	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2	0	
1.0	заявочных материалов на изобретение /Лек/	2	2	TIK-4 TIK-3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	O O	
					35 36		
	Раздел 2.						
2.1	Методика оформления и составления заявочных материалов на изобретение /Пр/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	мозговой штурм
2.2	Общенаучные процессы познания: анализ, синтез, сравнение, абстракция, обобщение, индукция, дедукция, классификация, система-тизация /Пр/	2	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Основы научной и инженерной деятельности: научные и инженерные задачи, эволюция (история) науки и техники, пути познания, методы научного познания /Пр/	2	4	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	круглый стол
2.4	Типовые приемы исследования, применяемые в научном и техническом творчестве (принципы дробления, вынесения, местного качества, ассиметрии, объединения, матрешки, антивеса и др) /Пр/	2	4	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	Метод технического творчества /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	мозговой штурм
2.6	Оформление результатов научного исследования и творчества: отчет о НИР, статья, диссертация. /Пр/	2	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.7	Основы патентоведения: Открытия и изобретения. Документы, формы их охраны. Патентный поиск изобретений. /Пр/	2	4	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	2	сугуационный анализ
2.8	Составление заявки на обретение /Пр/	2	4	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Выполнение и оформление курсовой работы /Ср/	2	24	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	16	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.3	Работа с литературой /Ср/	2	16	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 4. Контроль						
4.1	Подготовка к зачету /ЗачётСОц/	2	36	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	6.1. Рекомендуемая литература	исциплины (модуля)
	6.1.1. Перече	нь основной литературы, необходимой для освоения дис	сциплины (модуля)
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мусина О. Н.	Планирование и постановка научного эксперимента	М. Берлин: Директ-Медиа, 2015, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=274057
Л1.2	Герасимов Б. И., Злобина Н. В., Дробышева В. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И.	Основы научных исследований: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015, http://znanium.com/go.php? id=509723
Л1.3	Кравченко И. Н., Корнеев В. М., Коломейченко А. В., Ерофеев М. Н., Пастухов А. Г., Логачев В. Н., Петровский Д. И.	Основы патентоведения	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2017, http://znanium.com/go.php? id=652278
	6.1.2. Перечень д	ополнительной литературы, необходимой для освоения	дисциплины (модуля)
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Петровский В. С., Поляков С. И., Глухов Д. А.	Научные исследования в автоматизации	Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=142940
Л2.2	Алексеев В. П., Озёркин Д. В.	Основы научных исследований и патентоведение	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=209000

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	
Л2.3	Щукин С. Г.,	Основы научных исследований и патентоведение	Новосибирск:	
	Кочергин В. И.,		Новосибирский	
	Головатюк В. А.,		Государственный Аграрный	
	Вальков В. А.		Университет, 2013,	
			http://znanium.com/go.php?	
6.	 .1.3. Перечень учебно-м	 етодического обеспечения для самостоятельной работы о		
	1 ,	(модулю)		
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	
Л3.1	Скрипачев И.Ф.,	Правовая охрана промышленной собственности: метод.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС	
	Клементов А.С.	пособие	2014,	
6	2. Перечень ресурсов и	нформационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	, необходимых для освоения	
		дисциплины (модуля)		
Э1		промышленной собственности	www.fips.ru	
Э2	ГПНТБ РАН		www.gpntb.ru	
Э3	ГПНТБ СО РАН		www.spsl.nsc.ru	
Э4	ВИНИТИ		www.viniti.ru	
Э5 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru				
Э6	Электронный каталог І	НТБ ДВГУПС	www.dvgups.ru	
		онных технологий, используемых при осуществлении об		
ди	сциплине (модулю), вк	слючая перечень программного обеспечения и информат	ционных справочных систем	
		(при необходимости) 6.3.1 Перечень программного обеспечения		
- 11	7 January 7. Days (O-1011111111111111111111111111111111111			
	-	нная система, лиц. 60618367		
	*	ная система, лиц. 46107380		
		ет офисных программ, лиц.45525415		
Z	оот (свободная лицензи			
		6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
		анных, информационно-справочная система КонсультантПль	*	
П	рофессиональная база да	анных, информационно-справочная система Техэксперт - http	o://www.cntd.ru	

Аудитория	ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) Аудитория Назначение Оснащение						
247	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория компьютерного моделирования электротехнических дисциплин	комплект учебной мебели, маркерная доска, ПЭВМ, рабочие станции NI ELVIS					
245	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория основ физической и информационной электроники	комплект учебной мебели, маркерная доска, тематические плакаты, универсальные лабораторные стенды "Промышленная электроника", осциллографы					
355	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, видеопроектор с интерактивной доской, видеокамера для прямой трансляции лекций в интернет, компьютер					
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.					

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе изучения данной дисциплины студенты, в соответствии с планом самостоятельной работы, должны проделать следующую работу:

- 1. изучить литературу теоретической части курса; 2. осуществлять подготовку к практическим занятиям;

3. изучение дисциплины предполагает самостоятельное выполнение студентами курсовой работы (КР), которая выполняются в соответствии с заданными преподавателем вариантами заданий. Работы, выполненные с несоответствием варианту задания студента, к приему не принимаются.

Подготовка к зачету.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Виды самостоятельной работы студентов и их состав

Самостоятельная работа студентов (индивидуальная, групповая, коллективная) является важной частью в рамках данного курса.

Студентам предлагаются следующие формы самостоятельной работы:

	самостоятельная домашняя работа;
	работа с электронными образовательными ресурсами;
	работа со специальной литературой как способом приобщения к последним мировым научным достижениям в
професси	иональной сфере;
	самостоятельная работа (индивидуальная) с использованием Интернет-технологий;
	индивидуальная и групповая творческая работа;
	подготовка к вполнению контрольной работы;
	подготовка к промежугочному и итоговому тесту по всему курсу;
	полготовка к зачету

подготовка к выступлению с проектом;

Результаты самостоятельной творческой работы могут быть представлены в форме презентации или доклада по теме, в форме рефератов, или иного проекта.

Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполнение отдельных заданий на занятиях) и внеаудиторной.

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов по дисциплине производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи). Для освоения дисциплины будут использованы лекционные аудитории, оснащенные досками для письма, мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран. Для проведения семинарских (практических) занятий - мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров): мультимедийное оборудование;
- аудитория для самостоятельной работы: стандартные рабочие места с персональными компьютерами.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено обслуживание по межбиблиотечному абонементу (МБА) с Хабаровской краевой специализированной библиотекой для слепых. По запросу пользователей НТБ инвалидов по зрению, осуществляется информационно-библиотечное обслуживание, доставка и выдача для работы в читальном зале книг в специализированных форматах для слепых.

Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающиеся инвалиды, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся

проводится с применением ДОТ.