МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.02.2024 г. Протокол № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
междисциплинарного курса

МДК.01.01.2 Информационные устройства мехатронных систем

Специальность: 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
Квалификация выпускника: специалист по мехатронике и робототехнике
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев **на базе** основного общего **образования**
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2024

Программа обсуждена и актуализирована на заседании методического совета СПК
14.02.2024 года. Протокол № 6
Председатель методического совета _____ СПК Сергеева С.И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
16.02.2024 года. Протокол № 5
Председатель педагогического совета СПК _____ Донцова Н.А.

2024 г.

Программа междисциплинарного курса разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 сентября 2023 г., № 684.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Коротков Виктор Николаевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА ……..... 4
1.1Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы..... 4
1.2 Требования к результатам освоения междисциплинарного курса..... 4
...
1.3 Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса..... 5

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА..... 5
2.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы..... 5
2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса..... 6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА..... 11
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению..... 11
3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса..... 11
3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса..... 13
3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... 13

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА..... 14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Информационные устройства мехатронных систем

1.1 Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы

Междисциплинарный курс “Информационные устройства мехатронных систем” является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.10 “Мехатроника и робототехника (по отраслям)”.

Междисциплинарный курс “Информационные устройства мехатронных систем” относится к обязательной части профессионального модуля ПМ.01 “Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем”.

Программа междисциплинарного курса может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области мехатроники и робототехники.

1.2 Требования к результатам освоения междисциплинарного курса

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

- У1 – читать техническую и технологическую документацию;
- У2 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- У3 - планировать процесс сборки и настройки;
- У4 – пользоваться измерительными приборами, монтажными инструментами и технологической оснасткой;
- У5 – собирать монтировать, настраивать и исследовать элементы и устройства информационных систем роботов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 – устройство и принцип действия отдельных элементов и устройств информационных систем роботов.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь практический опыт:

- П1 – подключения, настройки и опытного определения характеристик элементов и устройств информационных систем роботов.

Изучение междисциплинарного курса направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

- ОК 01 – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

- ОК 02. - использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ПК 1.5. - выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем;

- ПК 1.6. – проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем.

1.3 Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса

Максимальная учебная нагрузка – 65 часов, в том числе:
обязательная часть – 65 часов;
вариативная часть – 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	65	16
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	49	16
в том числе:		
лекции	32	----
практические занятия	0	0
лабораторные занятия	16	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	4	----
в том числе:		
подготовка к промежуточной аттестации	4	----
Консультации	1	----
Промежуточная аттестация в форме		----
5-й семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	12	----

2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.01.01.2 Информационные устройства мехатронных систем

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК и ПК
1	2	3	4
Раздел 1.	Физические основы информационных устройств.	8,5	
Тема 1.1. Возникновение необходимости и история информационных устройств роботов.	Содержание лекции: 1. Необходимость применения информационных устройств в роботах. 2. История информационных устройств роботов. 3. Классификационные признаки информационных устройств.	2	У1, У2, У3, У4, У5, З1
Тема 1.2. Задачи информационных систем роботов.	Содержание лекции: 1. Уровни использования информационных устройств в мехатронных системах. 2. Основные задачи информационной системы на стратегическом уровне. 3. Основные задачи информационной системы на тактическом уровне. 4. Основные задачи информационной системы на исполнительном уровне. 5. Классификация датчиков мехатронных систем.		У1, У2, У3, У4, У5, З1
Тема 1.3. Определение и основные характеристики датчиков.	Содержание лекции: 1. Определение и назначение датчиков. 2. Основные характеристики датчиков.	2	У1, У2, У3, У4, У5, З1
Тема 1.4. Погрешности датчиков и способы их компенсации.	Содержание лекции: 1. Погрешности датчиков в соответствии с ГОСТ 16263-70. 2. Способы компенсации погрешностей. 3. Законы распределения погрешностей.		У1, У2, У3, У4, У5, З1

Тема 1.5. Требования к датчикам. Элементы информационных систем.	Содержание лекции: 1. Требования к разработке и выбору датчиков. 2. Элементы информационных систем.	4	У1, У2, У3, У4, У5, З1
1	2	3	4
Тема 1.6. Физические основы датчиков.	Содержание лекции: 1. Типы чувствительных элементов датчиков. 2. Тензоэффект и тензорезисторы. 3. Электромагнитный эффект и электромагнитные датчики. 4. Эффект Холла и датчики Холла. 5. Оптические эффекты и оптические датчики. 6. Пьезоэффект и пьезоэлектрическиедатчики.		У1, У2, У3, У4, У5, З1
	Самостоятельная работа студента	0,5	
Раздел 2.	Датчики внутренней информации.	19,5	
Тема 2.1. Датчики скорости.	Содержание лекции: 1. Классификация датчиков скорости. 2. Устройство, принцип действия и характеристики тахогенератора. 3. Датчики скорости на основе эффекта Холла, их устройство и характеристики. 4. Пример функциональной и принципиальной электрической схемы датчика скорости на основе эффекта Холла. 5. Датчики скорости на основе фотоэффекта.	2	У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
Тема 2.2. Датчики положения.	Содержание лекции: 1. Классификация датчиков положения. 2. Устройство, принцип действия, характеристики и схемы включения потенциометрического датчика положения. 3. Фотоэлектрические датчики положения. 4. Импульсные датчики положения. 5. кодовые датчики положения.	4	У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1

Тема 2.3. Датчики состояния систем.	Содержание лекции: 1. Классификация датчиков состояния систем. 2. Датчики температуры. 3. Датчики влажности.	2	У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
	Лабораторная работа № 1: Исследование тахогенератора.	2	
	Лабораторная работа № 2: Исследование импульсного датчика скорости.	2	
	Лабораторная работа № 3: Исследование резистивного датчика положения.	2	
	Лабораторная работа № 4: Исследование фотоэлектрических датчиков положения.	4	
1	2	3	4
	Самостоятельная работа студента	1,5	
Раздел 3.	Силомоментное и тактильное очувствление роботов.	9	
Тема 3.1. Назначение и структура системы силомоментной адаптации.	Содержание лекции: 1. Назначение систем тактильной и силомоментной адаптации. 2. Этапы обработки тактильной информации. 3. Принципы силомоментного очувствления роботов. 4. Классификация современных систем силомоментного очувствления. 5. Типовая структура системы силомоментного очувствления робота. 6. Основные конструктивные схемы силомоментной адаптации.	6	У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
Тема 3.2. Датчики силомоментной адаптации.	Содержание лекции: 1. Конструкции силомоментных датчиков. 2. Типы упругих элементов силомоментных датчиков и их выбор. 3. Принципиальные электрические схемы включения датчиков силомоментной адаптации. 4. Конструкции датчиков давления и проскальзывания.		У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
Тема 3.3. Датчики тактильной адаптации.	Содержание лекции: 1. Конструкции дискретных тактильных датчиков. 2. Датчики проскальзывания и вибрации.		У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
	Лабораторная работа № 5: Исследование тензорезистивного силомоментного датчика.	2	
	Самостоятельная работа студента	1	
Раздел 4.	Локационное очувствление роботов.	9	

Тема 4.1. Физические основы локационных систем.	Содержание лекции: 1. Физические признаки классификации локационных систем. 2. Процесс локации. 3. Диапазоны волн. 4. Затухание сигнала. 5. Направленность и диаграмма направленности. 6. Модуляция сигнала и ее типы. 7. Амплитудная модуляция и амплитудный детектор. 8. Частотная модуляция и частотный детектор.	4	У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
1	2	3	4
	9. Импульсная модуляция.		
Тема 4.2. Магнитные и электромагнитные локационные системы.	Содержание лекции: 1. Магнитные локационные системы и их датчики. 2. Электромагнитные локационные системы и их датчики.		У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
Тема 4.3. Акустические локационные системы.	Содержание лекции: 1. Классификация и параметры акустических локационных систем. 2. Датчики акустических локационных систем. 3. Излучение и прием звукового сигнала.		У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
Тема 4.4. Оптические локационные системы.	Содержание лекции: 1. Классификация и параметры оптических локационных систем. 2. Принцип действия преобразователей оптических локационных систем. 3. Устройство излучателей и приемников оптических локационных систем. 4. Оптронные датчики, их схемы и функции преобразования. 19. Классификация лазеров. 20. Принцип действия лазерного излучателя. 21. Структурная схема лазерного дальномера.	2	У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
Тема 4.5. Лазерные локационные системы.	Содержание лекции: 1. Классификация лазеров. 2. Принцип действия лазерного излучателя. 3. Структурная схема и принцип действия лазерного дальномера.		У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
	Лабораторная работа № 6: Исследование локационной системы.	2	

	Самостоятельная работа студента.	1	
Раздел 5.	Системы технического зрения.	7	
Тема 5.1. Введение в техническое зрение.	Содержание лекции: 1. Назначение и особенности систем технического зрения. 2. Обработка визуальной информации и процесс распознавания объектов. 3. Классификация систем технического зрения по назначению. 4. История развития систем технического зрения.	2	У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
Тема 5.2. Принципы работы систем технического зрения.	Содержание лекции: 1. Этапы преобразования информации в системе технического зрения. 2. Разложение видеосигнала на составляющие и цветовые модели.		У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
1	2	3	4
	3. Системы кодирования цветностного сигнала.		
Тема 5.3. Датчики систем технического зрения.	Содержание лекции: 1. Типы датчиков изображения их классификация и характеристики. 2. Принцип действия лазерной головки. 3. Принцип действия датчиков на основе приборов с зарядовой связью. 4. Принцип действия датчиков на основе фотодиодных матриц.	2	У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
Тема 5.4. Программная обработка изображения.	Содержание лекции: 1. Сжатие изображения. 2. Задачи устройств видеоввода. 3. Методы кодирования видеоинформации.		У1, У2, У3, У4, У5, З1, П1
	Лабораторная работа № 7: Исследование системы технического зрения.	2	
	Самостоятельная работа студента.	1	
Консультации		1	
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		65	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса требует наличия учебного кабинета для проведения лекций; лаборатории робототехнических систем.

Оборудование учебного кабинета:

- ПЭВМ типа IBM PC/AT;
- мультимедиа проектор.

Технические средства обучения:

- ПЭВМ типа IBM PC/AT;
- мультимедиа проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- стенд для исследования тахогенератора или универсальный стенд для исследования датчиков внутренней информации робота;
- стенд для исследования импульсного датчика скорости или универсальный стенд для исследования датчиков внутренней информации робота;
- стенд для исследования резистивного датчика положения или универсальный стенд для исследования датчиков внутренней информации робота;
- стенд для исследования импульсного датчика положения или универсальный стенд для исследования датчиков внутренней информации робота;
- стенд для исследования кодового фотоэлектрического датчика положения или универсальный стенд для исследования датчиков внутренней информации робота;
- стенд для исследования силомоментных датчиков;
- стенд для исследования акустической локационной системы;
- стенд для исследования лазерного дальномера;
- стенд для исследования системы технического зрения, включающий видеокамеру с системой дистанционного управления и ПЭВМ типа IBM PC/AT;
- цифровые мультиметры;
- частотометры;
- цифровые осциллографы;
- генераторы сигналов с цифровым синтезом.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

Основная литература:

1. Юревич Е.И. Основы робототехники: учеб. пособие. - 4-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. - 304 с.: ил. - (Учебная литература для вузов)

2. Юревич Е.И. Сенсорные системы в робототехнике: учеб. пособие/ Е.И. Юревич. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. - 100 с.
3. ГОСТ Р60.0.0.4-2019. Роботы и робототехнические устройства. Термины и определения.
4. Воротников С.А. Информационные устройства робототехнических систем: Учеб. пособие. Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 384 с.: ил. (Робототехника/ Под ред. С.Л. Зенкевича, А.С. Ющенко).
5. Бойков В.И., Быстров С.В., Власов С.М., Григорьев В.В., Николаев Н.А., Нуйя О.С. Преобразователи информации в системах управления. Часть 1 – СПб: Университет ИТМО, 2020. – 65 с.
6. ГОСТ Р50586-96. Измерители скорости движения транспортных средств радиолокационные. Общие технические требования. Методы испытаний.
7. ГОСТ Р МЭК 60770-1-2015. Датчики для применения в системах управления промышленным процессом. Часть 1. Методы оценки рабочих характеристик.
8. ГОСТ Р МЭК 60770-2-2015. Датчики для применения в системах управления промышленным процессом. Часть 2. Методы приемочных и типовых испытаний.
9. ГОСТ Р МЭК 60770-3-2016. Датчики для применения в системах управления промышленным процессом. Часть 3. Методы оценки характеристик интеллектуальных датчиков.
10. Основы импульсной лазерной локации: Учеб. пособие для вузов/ В.И. Козинцев, М.Л. Белов, В.М. Орлов и др.; под ред. В.Н. Рождествина. - М.: Изд-во МПУ им. Н.Э. Баумана, 2006. - 512 с.: ил. - (Электроника).
11. Сборник трудов научно-технической конференции “Техническое зрение в системах управления 2012”. Под общей редакцией Р.Р. Назирова. Институт космических исследований РАН. Москва. 2012.

Дополнительная литература:

12. Таугер В.М. Конструирование мехатронных модулей : учеб. пособие. - Екатеринбург: УрГУПС, 2009. - 336 с.
13. Технические измерения и приборы: Измерение угловых пе-ремещений и скоростей вращательного движения: методиче-ские указания к выполнению лабораторных работ / сост.: Д.А. Бушуев, В.Г. Рубанов – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – 64 с.
14. Г.В. Прокофьев, К.Н. Большаков, В.Г. Стахин. Микросхемы обработки сигнала датчиков положения с высоким разрешением. Материалы Всероссийской научно-технической конференции с международным участием «Компьютерные и информационные технологии в науке, инженерии и управлении» (КомТех-2016), 7-10.06.2016, Россия, Таганрог, стр.26-31.
15. Лазерная локация/ И.Н. Матвеев, В.В. Протопопов, И.Н. Троицкий, Н.Д. Устинов; Под ред. чл.-кор. АН СССР Н.Д. Устинова. – М.: Машиностроение, 1984. 272 с. ил.

16. Власов. С.М., Бойков В.И., Быстров С.В., Григорьев В.В. Бесконтактные средства локальной ориентации роботов. – СПб: Университет ИТМО, 2017. – 169 с.
17. Техническое зрение роботов./ В.И. Мошкин, А.А. Петров, В.С. Титов, Ю.Г. Якушенков; Под общ. ред. Ю.Г. Якушенкова. – М.: Машиностроение, 1990. – 272 с.: ил.
18. Письменный Г.В., Солнцев В.И., Воротников С.А. Системы силомоментного очувствления роботов. М.: Машиностроение, 1990.
19. Техническое зрение роботов / Под. общ. ред. Ю.Г. Якушенкова. М.: Машиностроение, 1990.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

1. URL: https://www.biblio-online.ru/search?query=%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0+%D0%B8+%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0&page=1&isFullText=&isAvailableSearch=&sort=name&order=asc
2. Поезжаева Е.В. Промышленные роботы: учеб. пособие: в 3 ч. / Е.В. Поезжаева. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2009. – Ч. 2. – 185 с. https://studfile.net/preview/16726489/
3. Поезжаева Е.В. Промышленные роботы: учеб. пособие: в 3 ч. / Е.В. Поезжаева. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2009. – Ч. 3. – 164 с. https://studfile.net/preview/16726580/
4. https://zntc.ru/research/scientific-projects/position-sensors-for-robotics/
5. https://studfile.net/preview/9570200/page:73/
6. https://studfile.net/preview/9570200/page:74/
7. https://studfile.net/preview/785301/page:11/
8. https://studfile.net/preview/785302/
9. https://studfile.net/preview/785300/

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья в каждом случае индивидуально.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья индивидуально, и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения, а также уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, проектов, исследований, предусмотренных рабочей программой.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания)	**Формы контроля результатов обучения**
1	2
В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**	
У1 – У1 – читать техническую и технологическую документацию;	- зачет по практической или лабораторной работе; - оценка при сдаче экзамена
У2 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	- зачет по практической или лабораторной работе; - оценка при сдаче экзамена
У3 - планировать процесс сборки и настройки;	- зачет по практической или лабораторной работе; - оценка при сдаче экзамена
У4 – пользоваться измерительными приборами, монтажными инструментами и технологической оснасткой;	- зачет по практической или лабораторной работе; - оценка при сдаче экзамена
У5 – собирать монтировать, настраивать и исследовать элементы и устройства информационных систем роботов.	- зачет по практической или лабораторной работе; - оценка при сдаче экзамена
В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**	
З1 – устройство и принцип действия отдельных элементов и	- зачет по практической или лабораторной работе; - оценка при сдаче экзамена

устройств информационных систем роботов.	
В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь **практический опыт:**	
П1 – подключения, настройки и опытного определения характе-	- зачет по практической или лабораторной работе;
1	2
ристик элементов и устройств информационных систем роботов.	- оценка при сдаче экзамена

Разработчик:

ФГБОУ «ВГТУ»
Преподаватель _____ Коротков В.Н.

Руководитель образовательной программы

Преподаватель первой квалификационной категории _____ Аленькова Н.В.

Эксперт

Главный технолог, ОАО «Тяжмехпресс» _____ Белопотапов Д.В.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы междисциплинарного курса

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений