

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении	Обозначение: ПП-1204-208	
	Кафедра физики и биомедицинской техники	Введено взамен	Стр. 1 из 12



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор университета

Л.А. Загеева

М 2024 г.

ПП-1204-208

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**О КАФЕДРЕ ФИЗИКИ И БИОМЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

Дата введения 2024 – 11– 18  
(год, месяц, число)

РОССИЯ  
г. Липецк, Липецкая область  
2024 г.

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении	Обозначение: ПП-1204-208	
	Кафедра физики и биомедицинской техники	Введено взамен	

Стр. 2 из 12

Настоящее Положение введено взамен ПП-12-4-28, утверждённого 19.05.2009, распространяется на кафедру физики и биомедицинской техники Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Липецкий государственный технический университет» (далее – ЛГТУ, университет) и устанавливает её основные задачи, функции, состав, структуру, права, ответственность, порядок организации деятельности, а также порядок взаимодействия с другими подразделениями ЛГТУ и внешними организациями.

Положение разработано в соответствии с требованиями к документации системы менеджмента качества (СМК) ЛГТУ:

- СТО-01-2019 «Управление документированной информацией»;
- МИ-02-2018 «Общие требования к построению, содержанию, оформлению, утверждению «Положения о структурном подразделении» и «Должностной инструкции» и изменений к ним» (версия 3).

В настоящем Положении используются следующие сокращения:

- ВО – высшее образование;
- ДПО – дополнительное профессиональное образование;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- СПО – среднее профессиональное образование.

## 1. Общие положения

1.1. Кафедра физики и биомедицинской техники (далее кафедра) является структурным подразделением ЛГТУ и входит в состав Физико-энергетического института. Кафедра является выпускающей и общенаучной.

1.2. Деятельность кафедры направлена на достижение следующих целей:

- осуществление образовательной деятельности по дисциплинам: физика; специальные главы физики; метрология, стандартизация и технические измерения; системный анализ; электроника; медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы; управление в биологических системах; компьютерные технологии в медико-биологической практике; технология обслуживания систем медицинского назначения; автоматизация обработки биомедицинской информации; биофизика; биомеханика; основы моделирование биологических процессов и систем; элементарная база электроники; планирование биотехнического эксперимента; средства съёма диагностической информации и подведения лечебных воздействий; микропроцессорные системы; основы проектирования и конструирования биотехнических систем; организация научных исследований; конструкционные и биоматериалы; технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий; узлы и элементы биотехнических систем; основы физиологии; физические основы электроизмерений; взаимодействие излучения с веществом; физические основы радиологии; основы менеджмента в медицинских учреждениях; основы организации здравоохранения; сети и базы данных; патологическая физиология; акустическое зондирование биоматериалов; биомедицинская электроника; поверка, безопасность и надёжность медицинской техники; квантовая электроника; теоретические основы радиотехники; методы обработки биомедицинских сигналов и данных; научно-исследовательская работа студентов; элементарная физика; история и методология науки и техники в области биотехнических систем и технологий; современные проблемы биомедицинской и экологической инженерии; современные методы научных исследований; методы обработки и анализа медико-биологических данных; автоматизация биомедицинских исследований; математическое моделирование биологических процессов и систем; биотехнические системы и технологии; основы маркетинга и менеджмента на предприятиях медико-технического профиля; технологии реабилитации с применением технических средств; эксплуатация и обслуживание медицинской техники; компьютерные базы медико-биологической информации; биомедицинская электроника; методология медицинского

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении	Обозначение: ПП-1204-208	
	Кафедра физики и биомедицинской техники	Введено взамен	

Стр. 3 из 12

обследования; теоретические основы электронно- и ионно-лучевого оборудования; практики; теоретическая физика;

- выполнение фундаментальных и прикладных исследований в области физики и биомедицинской техники.

1.3. В своей работе кафедра руководствуется основными принципами внутренней гарантии качества высшего образования:

- заинтересованность студентов, профессорско-преподавательского, педагогического и учебно-вспомогательного персонала в хорошем качестве высшего образования;

- важность организационной автономности, с осознанием, что независимость подразумевает большую ответственность;

- кафедра несет основную ответственность за гарантию качества образования по учебным дисциплинам, закрепленными за кафедрой в установленном порядке;

- качество образовательного процесса по учебным дисциплинам кафедры должно улучшаться и развиваться;

- кафедра является действенной и эффективной организационной структурой, разрабатывающей, реализующей и поддерживающей в актуальном состоянии научно-методическое, организационное и технологическое обеспечение по учебным дисциплинам кафедры;

- механизмы функционирования кафедры, внутренней экспертизы процессов гарантии качества образовательного процесса по дисциплинам прозрачны и открыты.

1.4. Структуру и штат кафедры, а также изменения к ним утверждает ректор университета. Структура кафедры: лаборатория электричества и электромагнетизма; лаборатория оптики и атомной физики; лаборатория оптики и электромагнетизма; лаборатория механики и электричества; лаборатория механики и молекулярной физики; лаборатория биомедицинской техники; лаборатория элементов и узлов биомедицинской техники; лаборатория микропроцессорной техники.

1.5. Кафедру возглавляет заведующий, избираемый ученым советом университета путем тайного голосования из числа наиболее квалифицированных и авторитетных специалистов соответствующего профиля, отвечающих установленным законодательством Российской Федерации квалификационным требованиям, и утверждаемый в должности приказом ректора Университета.

Заведующий кафедрой осуществляет организацию и руководство всеми направлениями деятельности кафедры. Заведующий кафедрой несет полную ответственность за качество и своевременность выполнения возложенных настоящим Положением на кафедру задач, реализацию плана работы кафедры по всем направлениям деятельности.

При необходимости на основании представления заведующего кафедрой по согласованию с директором института и на основании приказа ректора университета заведующий кафедрой может делегировать часть функций по управлению кафедрой другим сотрудникам кафедры.

1.6. На кафедре предусматриваются должности профессорско-преподавательского состава (ППС), педагогического персонала и учебно-вспомогательного персонала. К профессорско-преподавательским относятся должности заведующего кафедрой, профессора, доцента, старшего преподавателя, преподавателя, ассистента. К педагогическому персоналу относятся преподаватели по программам СПО.

К учебно-вспомогательному персоналу кафедры относятся заведующие лабораториями, учебные мастера, техники, лаборанты.

1.7. Административным руководителем учебно-вспомогательного персонала кафедры является заведующий лабораторией, который несет ответственность за техническое состояние учебных и научных лабораторий кафедры, метрологическое обеспечение оборудования, приборов и инструментов. Заведующий лабораторией назначается приказом ректора по представлению

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении	Обозначение: ПП-1204-208	
	Кафедра физики и биомедицинской техники	Введено взамен	

Стр. 4 из 12

заведующего кафедрой. Во время отсутствия заведующего лабораторией его функции выполняет сотрудник лаборатории, назначенный приказом ректора по представлению заведующего кафедрой.

1.8. Функции ученого секретаря кафедры выполняет один из преподавателей кафедры в рамках индивидуального плана. Он несет ответственность за состояние записей по учебной деятельности кафедры. Функции ученого секретаря кафедры: совместно с заведующим кафедрой распределяет учебную нагрузку между преподавателями и контролирует выполнение индивидуальных планов работы преподавателей; составляет и согласовывает с учебно-методическим отделом расписание учебных занятий; ведет протоколы заседаний кафедры, организует подмену преподавателей в случае их отсутствия (в связи с болезнью, с служебной командировкой и др.).

1.9. Заключение трудового договора на замещение должностей профессорско-преподавательского состава, за исключением должности заведующего кафедрой, предшествует избранию по конкурсу на замещение соответствующей должности в соответствии с действующим в ЛГТУ положением.

1.10. Штатное расписание ППС кафедры формируется на каждый учебный год в соответствии с ПО-04-2009 «О распределении госбюджетных штатов профессорско-преподавательского персонала» (с изменением №1, №2), и утверждается ректором университета.

1.11. Состав ППС кафедры включает в себя лиц, работающих на постоянной основе (штатные сотрудники) и по совместительству.

Штатными сотрудниками кафедры являются преподаватели, для которых работа на кафедре является основной. Указанные сотрудники могут трудиться как по полной ставке, так и на условиях неполного рабочего времени.

Совместительство может быть внутренним и внешним. К внутренним совместителям относятся сотрудники университета, выполняющие педагогическую работу на кафедре на условиях внутреннего совместительства. К внешним совместителям относятся лица, ведущие на кафедре педагогическую нагрузку по трудовому договору, но имеющие основное место работы в иной организации.

Кроме совместительства учебная работа на кафедре может осуществляться на условиях почасовой оплаты труда и путем заключения договоров возмездного оказания услуг.

1.12. Сотрудники кафедры из числа учебно-вспомогательного персонала назначаются на должность и освобождаются от нее приказом ректора университета по представлению заведующего кафедрой.

1.13. Права и обязанности заведующего кафедрой и всех ее сотрудников определяются условиями заключенных с ними трудовых договоров и должностными инструкциями, утверждаемыми ректором университета.

1.14. В период отсутствия заведующего кафедрой его обязанности исполняет назначенный приказом ректора другой работник.

1.15. Кафедра организуется и ликвидируется приказом ректора на основании решения Ученого совета университета по представлению директором института, в соответствии с Уставом университета.

## 2. Основные задачи

На кафедру возложены следующие задачи:

2.1. Обучение студентов очной очно-заочной и заочной форм обучения, а также студентов, обучающихся в ЛГТУ по договору, по учебным дисциплинам, закрепленным за кафедрой в рабочих учебных планах.

2.2. Систематическое совершенствование учебно-методического обеспечения по повышению

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении	Обозначение: ПП-1204-208	
	Кафедра физики и биомедицинской техники	Введено взамен	

Стр. 5 из 12

качества подготовки студентов по учебным дисциплинам, закрепленным за кафедрой в рабочих учебных планах.

2.3. Решение проблем, мешающих работе по повышению качества усвоения студентами учебного материала по изучаемым курсам, в том числе:

- решение проблем замены в учебных лабораториях кафедры старого, физически и морально-устаревшего оборудования современным оборудованием, поскольку это определяет техническое обеспечение качества практической и самостоятельной работы студентов;

- обеспечение лабораторий расходными материалами и инструментом, необходимыми для поддержания оборудования в надлежащем состоянии;

- решение вопросов об уборке учебных помещений.

2.4. Проведение фундаментальных и поисковых научно-исследовательских работ по основным направлениям научно-исследовательской работы кафедры.

2.5. Публикация результатов научно-исследовательских работ в периодических и специальных научных изданиях, участие в семинарах и конференциях.

2.6. Систематическое повышение квалификации и социального уровня профессорско-преподавательского, педагогического и учебно-вспомогательного персонала кафедры.

2.7. Оказание консультативных услуг в учебных центрах ЛГТУ.

2.8. Развитие и поддержание взаимосвязей с вузами и предприятиями Липецка, Центрального федерального округа и Российской Федерации, а также с зарубежными вузами.

### 3. Функции

Функционирование кафедры осуществляется в соответствии с «Составом процессов верхнего уровня интегрированной системы менеджмента ЛГТУ» в рамках следующих основных процессов:

- 2.5. «Проектирование основных образовательных программ»;
- 2.6. «Реализация основных образовательных программ»;
- 2.7. «Проектирование программ дополнительного образования»;
- 2.8. «Реализация программ дополнительного образования»;
- 2.10. «Подготовка кадров высшей квалификации»;
- 2.12. «Управление научными разработками и инновациями»;

и вспомогательных процессов:

- 3.3. «Кадровое обеспечение»;
- 3.5. «Закупка и материально-техническое обеспечение».
- 3.10. «Организация воспитательной работы с обучающимися»;
- 3.11. «Организационно-методическое обеспечение процесса реализации основных образовательных программ».

**3.1. Учебно-методическая работа в структуре процессов 2.5. «Проектирование основных образовательных программ», 2.6. «Реализация основных образовательных программ» 2.7. «Проектирование программ дополнительного образования» и 2.8. «Реализация программ дополнительного образования»**

3.1.1. Разработка планов по направлениям деятельности кафедры.

3.1.2. Разработка учебно-методического обеспечения учебных дисциплин кафедры, соответствующих требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов, рынка труда и рынка образовательных услуг.

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении Кафедра физики и биомедицинской техники	Обозначение: ПП-1204-208	Введено взамен
			Стр. 6 из 12

3.1.3. Подготовка учебников, учебных пособий, методических пособий, способствующих комплексному усвоению материала студентами (научно-исследовательская и самостоятельная работа, курсовые работы и проекты, дипломные работы и проекты).

3.1.4. Подготовка дидактических материалов (наглядных пособий, слайдов, учебных фильмов, раздаточных материалов, задач, фондов контрольно-измерительных материалов для оценки знаний студентов).

3.1.5. Проведение контрольных мероприятий для мониторинга качества обучения по дисциплинам кафедры.

3.1.6. Использование в учебном процессе демонстрации физических явлений, кино- и видеоматериалов.

3.1.7. Использование в учебном процессе передовых информационных и педагогических технологий.

3.1.8. Подготовка и проведение студенческих олимпиад, конкурсов студенческих работ.

3.1.9. Подготовка методических разработок по самостоятельной работе студентов.

3.1.10. Проведение занятий в центрах дополнительного профессионального образования университета.

3.1.11. Мониторинг качества образовательного процесса по учебным дисциплинам.

3.1.12. Улучшение организационно-методического обеспечения учебного процесса в соответствии с планом корректирующих и предупреждающих действий, разработанного на основании анализа результатов мониторинга учебного процесса.

### **3.2 Научно-исследовательская работа в структуре процесса 2.12. «Управление научными разработками и инновациями»**

3.2.1. Выполнение плана научно-исследовательских работ.

3.2.2. Обеспечение развития материальной базы научно-исследовательских лабораторий оборудованием, соответствующим мировым стандартам, обеспечивающим высокое качество исследований.

3.2.3. Обсуждение полученных научных результатов на заседаниях кафедры. Публикация научных работ и участие в конференциях.

3.2.4. Участие в конкурсах на получение научных грантов.

3.2.5. Обучение через аспирантуру и докторантуру специалистов высшей квалификации.

3.2.6. Привлечение к научной работе студентов и дипломников.

3.2.7. Оказание помощи в развитии учебных лабораторий кафедры.

### **3.3. Воспитательная работа в структуре процесса 3.10. «Организация воспитательной работы с обучающимися»**

3.3.1. Воспитательная работа в аудиториях в рамках ведения учебного процесса.

3.3.2. Организация работы по социально-психологической адаптации студентов младших курсов.

3.3.3. Поддержка студенческих организаций и студенческих инициатив.

3.3.4. Работа по профессиональной ориентации и трудоустройству студентов.

3.3.5. Создание и поддержка организаций выпускников.

### **3.4. Техническое обеспечение кафедры**

3.4.1. Замена морально и физически устаревшего учебного лабораторного оборудования и приборов на новое.

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении	Обозначение: ПП-1204-208	
	Кафедра физики и биомедицинской техники	Введено взамен	Стр. 7 из 12

3.4.2. Решение вопросов об обеспечении лаборатории технического обеспечения необходимыми расходными материалами и инструментами, используемыми для проведения ремонта оборудования.

3.4.3. Обучение заведующим лабораторией учебно-вспомогательного персонала методике эксплуатации поставленных лабораторных работ, организация сдачи зачета по технике безопасности.

3.4.4. Решение вопросов по ремонту помещений.

3.4.5. Решение вопросов об уборке помещений кафедры.

#### **4. Перечень документов, записей и данных по качеству отдела**

##### **4.1. Нормативные документы**

В своей деятельности кафедра руководствуется следующими законодательными и нормативными документами:

- действующим законодательством Российской Федерации;
- приказами и распоряжениями Министерства науки и высшего образования РФ, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- Федеральными государственными образовательными стандартами по образовательным программам;
- Уставом университета;
- Политикой и целями в области качества;
- локальными нормативными актами ЛГТУ;
- приказами и распоряжениями ректора университета;
- решениями ученого совета университета и совета института, научно-технического совета университета; распоряжениями директора Физико-энергетического института;
- рекомендациями учебно-методического совета университета;
- концепцией о воспитании в ЛГТУ;
- настоящим Положением;
- должностными инструкциями персонала кафедры.

##### **4.2. Записи и данные по качеству**

4.2.1. Документы по планированию деятельности:

- учебные планы соответствующих образовательных программ (по всем специальностям, с которыми кафедра работает);
- объем учебной работы кафедры на учебный год (результаты автоматизированного расчета);
- план работы кафедры на учебный год;
- индивидуальные планы работы преподавателей;
- план заседаний кафедры;
- план издания учебно-методической документации;
- план проведения проверок занятий по учебным дисциплинам кафедры (взаимопосещения);
- другие планы.

4.2.2. Записи и данные по качеству:

- корешки ведомостей по текущей (промежуточной) аттестации знаний студентов;
- корешки зачетных, экзаменационных ведомостей, ведомостей по курсовым работам и проектам;
- протоколы заседаний кафедры;
- отчеты преподавателей о выполнении индивидуальных планов;

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении	Обозначение: ПП-1204-208	
	Кафедра физики и биомедицинской техники	Введено взамен	Стр. 8 из 12

- отчет о выполнении плана работы кафедры за учебный год;
- отчеты по результатам проверки занятий по учебным дисциплинам;
- планы мероприятий по реализации корректирующих и предупреждающих действий;
- анализ выполнения мероприятий по корректирующим и предупреждающим действиям;
- записи о результатах обучения студентов соответствующей ОПОП в соответствии с требованиями ПО-07-2017 «О рейтинговой системе оценки знаний студентов» (версия 2).

## 5. Взаимоотношения. Связи

При достижении поставленных целей и выполнении задач кафедра осуществляет взаимодействие с подразделениями университета и внешними организациями.

### 5.1. Внутреннее взаимодействие:

- ректорат университета;

- деканат заочного факультета, директораты: институт социальных наук, экономики и права, металлургический институт, институт машиностроения и транспорта, институт компьютерных наук, физико-энергетический институт, институт строительства и архитектуры.

- учебно-методический совет и его соответствующие секции;
- учебно-методическое отдел;
- отдел кадров;
- финансово-экономическое управление;
- управление информационных технологий;
- управление по воспитательной и социальной работе;
- бухгалтерия;
- управление внешних связей;
- управление документооборота;
- управление по науке;
- управление имущественного комплекса;
- управление по профориентации и карьерному росту обучающихся;
- отдел интегрированной системы менеджмента;
- отдел информационной политики и связей с общественностью;
- отдел по международным связям;
- библиотека;
- приемная комиссия.

### 5.2. Внешнее взаимодействие:

- школа «Эврика»;
- профком сотрудников;
- профком студентов.

#### 5.2.1. Взаимоотношения с органами власти:

- местные органы власти;
- региональные органы власти.

#### 5.2.2. Организация сотрудничества с работодателями:

- сотрудничество с предприятиями и организациями машиностроительного, металлургического, медицинского и медико-инженерного профилей Липецкого региона и Российской Федерации по направлениям:

- плазменно-пучковая обработка конструкционных материалов;
- размерная обработка материалов электронным пучком в вакууме;

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении	Обозначение: ПП-1204-208	
	Кафедра физики и биомедицинской техники	Введено взамен	

Стр. 9 из 12

- фазовые превращения в твердых телах;
  - разработка технологического оборудования для реализации радиационных технологий;
  - изучение атмосферных радиошумов очень низкочастотного диапазона в Черноземье;
  - разработка и совершенствование инженерно-медицинского оборудования;
- общественный контроль работодателей подготовки студентов;
  - выполнение целевых работ.

#### 5.2.3. Организация международного сотрудничества:

- реализация международных образовательных программ;
- обмен студентами;
- стажировки преподавателей в ведущих зарубежных вузах.

#### 5.2.4. Распространение знаний в профессиональном сообществе:

- участие в совместных проектах с другими вузами;
- проведение конференций и семинаров;
- взаимодействие с учебно-методическим объединением специальности в базовом вузе

Российской Федерации;

- взаимодействие с научно-методическими советами по циклам дисциплин в базовом вузе

Российской Федерации;

- поддержка страницы кафедры на сайте ЛГТУ.

## 6. Права и ответственность

### 6.1. Кафедра имеет право:

- представлять руководству университета предложения о внесении изменений в штатное расписание, приеме, увольнении и перемещениях сотрудников кафедры, их поощрении и наказании;

- вносить предложения об отчислении неуспевающих студентов, ходатайствовать о поощрении особо отличившихся студентов, преподавателей и сотрудников;

- проводить анализ содержания и качества преподавания всех дисциплин специальностей совместно с заинтересованными кафедрами и преподавателями, разрабатывать предложения по повышению заинтересованности студентов в учебе, их стремления к получению знаний, умений и навыков;

- участвовать в разработке и согласовании проектов инструкций, положений и других внутренних нормативных документов по вопросам деятельности кафедры, института;

- привлекать по согласованию с руководством института сотрудников других подразделений и сторонних организаций к участию в работе кафедры;

- представлять институт во внешних организациях по вопросам деятельности кафедры.

Права, предоставленные кафедре, реализует заведующий кафедрой, а также работники в соответствии с должностными инструкциями.

### 6.2. Заведующий кафедрой несет персональную ответственность за:

- качество и своевременность выполнения возложенных настоящим Положением на кафедру задач и функций;

- выполнение плана работы по всем направлениям деятельности кафедры;

- создание условий для эффективной работы своих подчиненных.

Каждый сотрудник кафедры несет ответственность за качество выполнения работ, возложенных на него должностной инструкцией.

	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» (ЛГТУ)	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	Положение о структурном подразделении	Обозначение: ПП-1204-208	
	Кафедра физики и биомедицинской техники	Введено взамен	Стр. 10 из 12

### Лист согласования

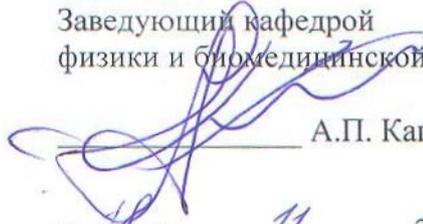
СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе  
 И.П. Полякова

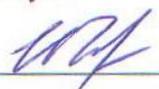
« 18 » 11 2024 г.

РАЗРАБОТАНО

Заведующий кафедрой  
 физики и биомедицинской техники

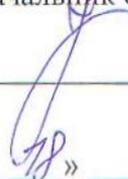
  
 А.П. Кащенко  
 « 18 » 11 2024 г.

Директор физико-энергетического  
 института

 И.А. Коваленко

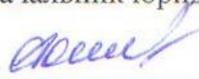
« 18 » ноября 2024 г.

Начальник отдела кадров

 Е.Б. Чижова

« 18 » 11 2024 г.

Начальник юридического отдела

 Ю.И. Фокина

« 18 » 11 2024 г.





Koners usmenel  
uslyzen

A stylized handwritten signature in blue ink, featuring a large initial letter and several sweeping, connected strokes.

Kaunen A.T.