


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета ИФФВТ  
от 16 июня 2020 г. протокол № 11/02-19-10  
Председатель \_\_\_\_\_ (Хусаинов А.Ш.)  
(подпись, расшифровка подписи)



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	<b>«Автоматизированные системы управления и связи»</b>
Факультет:	<b>ИФФВТ</b>
Наименование кафедры:	<b>Техносферной безопасности (ТБ)</b>
Курс:	<b>4</b>


Направление (специальность): **20.03.01 «Техносферная безопасность»** (бакалавриат)  
(код направления (специальности), полное наименование)  
Профиль: «Пожарная безопасность».


Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«01» сентября 2020 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №1 от 30 августа 2021г.  
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1от 30 августа 2022г.  
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №\_\_ от \_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Варнаков В.В.	ТБ	доцент

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
<b>Заведующий кафедрой ТБ</b>
 _____ /В.В.Варнаков/ (подпись) (ФИО)
«16» июня 2020 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели освоения дисциплины:

- обучение студентов управлению и оповещению в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

### Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить студентов с системами связи и оповещения при использовании их в условиях ЧС мирного и военного времени;
- обучить студентов основам организации связи и оповещения в РСЧС.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Автоматизированные системы управления и связи» относится к вариативной части. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина читается в 7-ом семестре 4-ого курса студентам очно-заочной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- «Управление техносферной безопасностью»;
  - «Автоматизированные системы управления и связи»;
  - «Расследование пожаров»;
  - «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре»;
  - «Начальная профессиональная подготовка пожарного и спасателя»;
  - «Автоматические приборы для обеспечения пожарной безопасности объектов».
- а также при прохождении учебной практики.

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- способность работать самостоятельно;
- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
- способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.


Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- «Огнестойкость строительных конструкций»;
- «Пожарная безопасность в строительстве»;
- «Надзор и контроль в сфере безопасности».


а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
(ПК-3) - способность использовать знание	Знать: основные задачи педагогики её принципы, формы, методы и средства; основные закономерности педагогического процесса в структурных подразделениях МЧС России; особенности организации обучения в

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	<p>подразделениях; основные задачи воспитания и особенности организации воспитательного процесса в структурных подразделениях МЧС России; пути профессионального самосовершенствования офицера; пути формирования профессиональных норм и ценностей, соблюдения этических норм и правил служебно-делового этикета руководителя.</p> <p>Уметь: применять полученные знания для выявления и педагогического анализа индивидуально-психологических особенностей подчинённых и социально-психологического климата в коллективе; изучать взаимоотношения, настроения, общественное мнение, традиции и другие явления в коллективе;</p> <p>Владеть: применять в учебно-воспитательном процессе современные формы и методы профессионального обучения и воспитания, психологической подготовки; самостоятельно решать задачи профессионального самосовершенствования; использовать психолого-педагогические знания, навыки и умения в процессе выполнения функциональных обязанностей специалиста МЧС России.</p>
(ПК-5) - способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	<p>Знать: психологические аспекты кризисных и экстремальных ситуаций; кризисы и конфликты в жизни человека и пути их преодоления; механизмы накопления профессионального стресса и основы профилактики его последствий; условия эффективного внутригруппового взаимодействия.</p> <p>Уметь: поддерживать психологическую готовность к действиям в экстремальных ситуациях; применять приемы профилактики негативных последствий профессионального стресса; учитывать в профессиональной деятельности психологические особенности поведения людей в чрезвычайных ситуациях; находить неординарные решения типовых задач и решать нестандартные задачи в условиях кризисных и экстремальных ситуаций.</p> <p>Владеть: методами психологического воздействия при кризисных и экстремальных ситуациях; методами и приемами психологической саморегуляции.</p>
(ПК-19) - способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	<p>Знать: основные проблемы техносферной безопасности; требования законов, нормативных документов в области обеспечения техносферной безопасности; применяемые мероприятия и способы обеспечения техносферной безопасности.</p> <p>Уметь: применять полученные знания в практической деятельности по планированию мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеть: навыками оценки основных проблем техносферной безопасности</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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


4.2. По видам учебной работы (в часах):

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очно-заочная)				
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам			
		6	7	8	9
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	-	36	-	-
Аудиторные занятия:	36	-	36	-	-
• лекции	18		18	-	-
• практические и семинарские занятия	18		18	-	-
• лабораторные работы (лабораторный практикум)	-		-		-
Самостоятельная работа	36		36	-	-
Текущий контроль (количество и вид: контр. работа, коллоквиум, реферат)	-		-	-	
Курсовая работа	-		-		-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачёт		зачёт	-	-
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>72</b>		<b>72</b>	-	-

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

Форма обучения – очно-заочная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
		лекции и	практические занятия, семинар	лабораторная работа		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Организация связи.</b>						
Тема 1. Классификация сетей связи.	11	2	3	-	-	6
Тема 2. Системы связи МЧС и их характеристики.	10	3	2	-	-	5
Тема 3. Узлы связи пунктов управления и их характеристики.	10	2	3	-	-	5

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

Тема 4.Организация связи в РСЧС.	10	3	2	-	-	5
<b>Раздел 2. Организация оповещения.</b>						
Тема 5.Сигналы и способы оповещения РСЧС.	10	2	3	-	-	5
Тема 6.Системы оповещения РСЧС.положения )	11	3	3	-	-	5
Тема 7.Организа ция оповещения в РСЧС.	10	3	2	-	-	5
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Раздел 1. Организация связи

#### Тема 1. Классификация сетей связи.

Основные понятия и определения связи. Виды связи ГО и РСЧС. Принципы осуществления связи федерального и регионального уровней.

#### Тема 2. Системы связи МЧС и их характеристики.

Автоматизированная система управления связью. Система спутниковой связи. Система радиосвязи. Системы многоканальной электросвязи. Вторичные сети связи. Контроль технического состояния системы связи ГО и РСЧС.

#### Тема 3. Узлы связи пунктов управления и их характеристики.

Назначение, состав и виды пунктов управления. Органы управления. Организация радиосвязи при проведении спасательных и других неотложных работ. Организация управления ГО ЧС. Устойчивость управления в ЧС.

#### Тема 4. Организация связи в РСЧС.

Структурная схема связи МЧС России. Организация связи при чрезвычайных ситуациях. Концепция развития системы связи МЧС России.

### Раздел 2. Организация оповещения

#### Тема 5. Сигналы и способы оповещения в РСЧС.


Понятие об оповещении. Назначение и виды сигналов оповещения. Средства для подачи сигналов оповещения, в различного рода чрезвычайных ситуациях. Содержание информации оповещения.

#### Тема 6. Системы оповещения РСЧС.

Системы оповещения как составная часть системы управления гражданской обороной РФ. Локальные системы оповещения. Комплекс технических средств оповещения. Возможности современных систем оповещения.

#### Тема 7. Организация оповещения в РСЧС.

Нормативные документы по организации оповещения. Должностные лица по организации оповещения. Организация оповещения в городе. Организация оповещения на объектах.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Раздел 1. Организация связи

**Тема 1.** Классификация сетей связи (форма проведения – практические занятия).

#### Вопросы к теме.

1. Основные понятия и определения связи.
2. Классификация систем и сетей радиодоступа.

**Тема 2.** Системы связи МЧС и их характеристики (форма проведения – практические занятия).

#### Вопросы к теме.

1. Вторичные сети связи.
2. Контроль технического состояния системы связи ГО и РСЧС.
3. Комплексная система радиосвязи МЧС России нового поколения.

**Тема 3.** Узлы связи пунктов управления и их характеристики (форма проведения – практические занятия).

#### Вопросы к теме.

1. Организация управления ГО ЧС.
2. Устойчивость управления в ЧС.

**Тема 4.** Организация связи в РСЧС (форма проведения – практические занятия).

#### Вопросы к теме.

1. Концепция развития системы связи МЧС России.
2. Перспективы развитие связи в МЧС.

### Раздел 2. Организация оповещения

**Тема 5.** Сигналы и способы оповещения РСЧС (форма проведения – практические занятия).

#### Вопросы к теме.

1. Содержание информации оповещения.
2. Содержание речевой информации.

**Тема 6.** Системы оповещения РСЧС (форма проведения – практические занятия).

#### Вопросы к теме.

1. Возможности современных систем оповещения.
2. Современные технологии в системах оповещения.

**Тема 7.** Организация оповещения в РСЧС форма проведения – практические занятия).

#### Вопросы к теме.

1. Организация оповещения в городе.
2. Организация оповещения на объектах.


## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Учебным планом не предусмотрено.

## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Темы рефератов:

1. Организация оповещения в РСЧС
2. Организация оповещения на объектах
3. Организация оповещения занятого населения
4. Организация оповещения
5. Организация оповещения в районе
6. Организация оповещения в Ульяновской области
7. Организация оповещения в сельской местности

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

8. Системы оповещения в РСЧС (в войсках ГО)
9. Виды связи ГО и РСЧС
10. Автоматизированная система управления(АГУ) связью
11. Система спутниковой связи
12. Система радиосвязи
13. Система многоканальной связи
14. Организация радиосвязи при проведении спасательных работ
15. Организация управления ГО ЧС
16. Организация связи при ЧС

Согласовано:

*Э.И. Дидерль* /  
*отдела общ-е*  
*науч-ой*  
 Должность сотрудника научной библиотеки

*Чамелва А.Ф.*

ФИО

*А.У.*

подпись

/

дата

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

Учебным планом не предусмотрено

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, практических занятий, лабораторных работ); самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, сдаче зачёта; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список рекомендуемой литературы

**а) основная литература:**

Масаев, В. Н. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие / В. Н. Масаев, А. Н. Минкин, А. П. Филкова. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018. — 137 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90181.html>

**б) дополнительная литература:**

Андык, В. С. Автоматизированные системы управления технологическими процессами на ТЭС : учебник / В. С. Андык. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 408 с. — ISBN 978-5-4387-0684-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83949.html>


**в) программное обеспечение:**

Не предусмотрено.

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. [www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru)- официальный сайт МЧС России.
2. [www.scrf.gov.ru](http://www.scrf.gov.ru) - официальный сайт Совета безопасности России.
3. [www.safety.ru](http://www.safety.ru) - сайт ФГУП НТЦ «Промышленная безопасность».
4. [www.gosnadzor.ru](http://www.gosnadzor.ru)- официальный сайт Госгортехнадзора России.
5. Электронный каталог УлГУ.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

## 6. Система «ГАРАНТ».

Согласовано:

Заместитель начальника УИТиТ /Клочкова А.В. \_\_\_\_\_



## 12.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса, размещенными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

## 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:

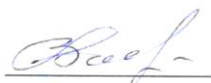
для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

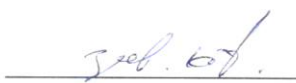
для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

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.

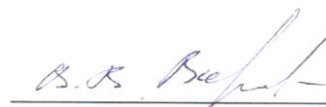
Разработчик



подпись




должность

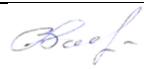



ФИО



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. а) список рекомендуемой литературы в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Варнаков В.В.		30.08.2022

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

Приложение №1


## в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

### 1. Электронно-библиотечные системы:

- a. **IPRbooks**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. - Электрон. дан. - Саратов, [2022]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
- b. **ЮРАЙТ**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
- c. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.
- d. **Лань**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2022]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.
- e. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.
2. **КонсультантПлюс**[Электронный ресурс]: справочная правовая система/ Компания «Консультант Плюс». - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2022].
3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс]: электронные журналы/ ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.
4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.
5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека/ ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.
6. **Федеральные информационно-образовательные порталы:**
  - a. Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
  - b. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
7. **Образовательные ресурсы УлГУ:**
  - a. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.
  - b. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.

### 8. Профессиональные информационные ресурсы:

- 8.1. [Электронный ресурс]. URL: <http://fasie.ru> – сайт Фонда содействия развитию
- 8.2. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/councils/by-council/6/53313>.
- 8.3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grandars.ru/student/marketing/novyuy-produkt.html>
- 8.4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/mckinsey-on-risk>. - McKinsey on Risk. Issue 1, 2016.
- 8.5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pattern-cr.ru/>.
- 8.6. [Электронный ресурс]. URL: <https://fpi.gov.ru> – официальный сайт фонда содействия перспективных исследований
- 8.7.[Электронный ресурс]. URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/293444/>. – ФРИИ Фонд «Идеальная презентация для стартапа».
- 8.8. [Электронный ресурс]. URL: <https://rusability.ru/internet-marketing/43-luchshih-sayta-dlya-marketologov/>.
- 8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru> – официальный сайт фонда Российской венчурной компании

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Рабочая программа по дисциплине		

- 8.7. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru/eco/> - сайт о национальной технологической инициативе и технологическом развитии
- 8.8.[Электронный ресурс]. URL: [https://www.ted.com/talks/charles\\_leadbeater\\_on\\_innovation?language=ru](https://www.ted.com/talks/charles_leadbeater_on_innovation?language=ru). Чарльз Лидбитер об инновациях.
- 8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCp0z-UFvKUBfKtVNB1gyX7A>. Подборка видео с международного форума «Открытые инновации».
- 8.10.[Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M9JHYTqcZng>. - Джобс. Империя соблазна / Фильм / HD
- 8.11. Блог про инновации. Режим доступа: <http://helpinn.ru/luchshiy-film-pro-innovatsii>.
- 8.12. Все о лицензиях. Режим доступа: <https://prava.expert/litsenzii/chto-eto-takoe.html>

Согласовано:

*Зам. н.м.ч. УИТиТ*  
Должность сотрудника УИТиТ

*Ключкова М.А.*  
ФИО

*[Подпись]*  
подпись

*[Дата]*  
дата