

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.04.02  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Системы связи и оповещения

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки  
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)  
Комплексное обеспечение пожарной безопасности

Форма обучения: заочная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	10	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические		
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	4,25	4,25
Самостоятельная работа	64	64
Контроль	3,75	3,75
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

Рабочую программу составил(и):

Доцент, к.т.н., Краснов А.В.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана

---

**Срок действия рабочей программы до 31 декабря 2031 года**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

---

(протокол заседания № 1 от «01» сентября 2025 г.).

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование навыков по организации мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Пожарная безопасность», «Устойчивость объектов при пожаре», «Пожарная тактика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-6 – Способен планировать пожарно-профилактическую работу на объекте	ПК-6.5 Обеспечивает противопожарный режим на объекте при условии разработки и размещения систем связи и оповещения	Знать: теоретические и нормативные основы организации систем связи и оповещения
		Уметь: использовать инновационные идеи при организации систем связи и оповещения
		Владеть: практическими навыками разработки структур систем связи и оповещения
ПК-9 – Способен обеспечивать противопожарные мероприятия, предусмотренные правилами, нормами и стандартами	ПК-9.3 – Применяет правила, нормы и стандарты при разработке системы связи и оповещения	Знать: теоретические и нормативные основы организации систем связи и оповещения
		Уметь: использовать инновационные идеи при организации систем связи и оповещения
		Владеть: практическими навыками разработки структур систем связи и оповещения

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1	Лек 1	Тема 1. Основы электрической связи. Системы и технологии проводной связи. Специальные средства и системы фиксированной связи. Средства проводной диспетчерской связи Тема 2. Системы и технологии мобильной связи Тема 3. Система радиосвязи. Современные системы подвижной связи общего пользования Тема 4. Системы оповещения и информирования населения общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей – ОКСИОН. Локальные системы оповещения и управления эвакуацией	10	2	-	-	Банк тестовых заданий
	Лек 2	Тема 5. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях Тема 6. Системы пожарной сигнализации адресные Тема 7. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности	10	2	-	-	Банк тестовых заданий

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Тема 8. Системы связи МЧС России. Состав системы связи ГО					
Модуль 1	Ср	Практическое занятие 1. Беспроводная пожарная сигнализация	10	2	-	-	Практическое занятие 1
	Ср	Практическое занятие 2. Автоматизированная система оповещения при пожарах	10	2	-	-	Практическое занятие 2
	Ср	Практическое занятие 3. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	10	2	-	-	Практическое занятие 3
	Ср	Практическое занятие 4. Автоматические установки пожаротушения	10	2	-	-	Практическое занятие 4
	Ср	Практическое занятие 5. Извещатели пожарные дымовые оптико- электронные линейные Практическое занятие 6. Извещатели пожарные дымовые радиоизотопные Извещатели пламени пожарные	10	2	-	-	Практическое занятие 5 Практическое занятие 6
	Ср	Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций	10	54	-	-	Банк тестовых заданий
	ПА	Промежуточная аттестация	10	0,25	-	-	Вопросы для зачета
	К	Контроль	10	3,75	-	-	
<b>Итого:</b>				72	-		

## 5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
<b>Технология традиционного обучения</b> – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
<b>Технология модульного обучения</b> – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
<b>Информационные технологии</b> – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
Формы и методы обучения		
<b>Дистанционное обучение</b>	<b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. <b>CD-технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам лекций.

*Изучение теоретического материала* определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенным в нее перечнем литературы. Рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем лекций.

*При подготовке к практическому занятию* необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

*Виды самостоятельной работы обучающихся:*

1. Повторение пройденного лекционного материала, чтение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Работа с электронными источниками.
4. Подготовка к сдаче зачета/экзамена.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
10	ПК-6 ПК-9	Вопросы к экзамену № 1-60. Практические работы № 1-6 Тестовые задания

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

Практическое занятие 1. Беспроводная пожарная сигнализация  
 Практическое занятие 2. Автоматизированная система оповещения при пожарах  
 Практическое занятие 3. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре  
 Практическое занятие 4. Автоматические установки пожаротушения  
 Практическое занятие 5. Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные линейные  
 Практическое занятие 6. Извещатели пожарные дымовые радиоизотопные.  
 Извещатели пламени пожарные

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 1 – Отчет по практическому заданию

Задачи охранно-пожарной сигнализации	
Составляющие элементы (устройства)	

пожарной сигнализации	
Принцип работы адресного контрольного прибора	
Принцип работы неадресного контрольного прибора	
Преимущества пожарной сигнализации	
Недостатки пожарной сигнализации	

### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Принципы построения системы связи в подразделениях МЧС России
2	Специальные системы централизованного оповещения
3	Структурные элементы системы ОКСИОН
4	Виды оповещателей
5	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях

### Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ.

### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнено грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.



### 7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 10

№ п/п	Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой)
1	Для чего создаются специальные системы централизованного оповещения?
2	Что такое ОКСИОН?
3	Цели и задачи системы ОКСИОН
4	Структурные элементы системы ОКСИОН
5	Режимы функционирования системы ОКСИОН
6	Локальные системы оповещения
7	Требования пожарной безопасности к звуковому и речевому оповещению людей
8	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях
9	Виды оповещателей
10	Типы систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях
11	Назначение автоматической пожарной сигнализации
12	Условия эксплуатации автоматической пожарной сигнализации
13	Из каких модулей состоит система пожаротушения
14	Какие документы входят в состав документации, разрабатываемые на стадии проектирования системы пожаротушения
15	Что такое автоматическая установка пожаротушения?
16	Назначение автоматических установок пожаротушения
17	Водяные автоматические установки пожаротушения
18	Пенные автоматические установки пожаротушения
19	Газовые автоматические установки пожаротушения
20	Порошковые автоматические установки пожаротушения
21	Аэрозольные автоматические установки пожаротушения
22	Роботизированные установки пожаротушения
23	Область применения извещателей пожарных оптико-электронных линейных
24	Требования к стойкости извещателей пожарных дымовых оптико-электронных линейных
25	Область применения и назначение извещателей пожарных дымовых радиоизотопных
26	Область применения извещателей пламени
27	Область применения и назначение извещателей пожарных газовых
28	Извещатели пожарные ручные. Назначение, область применения, требования стойкости к внешним воздействиям
29	Извещатели пожарные автономные
30	Извещатели пожарные тепловые
31	Адресные системы пожарной сигнализации
32	Назначение сигнальных цветов и знаков пожарной безопасности
33	Места размещения знаков пожарной безопасности
34	Что такое электрическая связь, классификация её видов
35	Сигнал, его виды и формы
36	Система передачи информации
37	Односторонняя и многоканальная связь
38	Структурная схема односторонней и многоканальной связи
39	Классификация средств связи

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой)</b>
40	Системы и технологии проводной связи
41	Телефонная связь. Системы телефонной связи
42	Системы передачи данных
43	Системы громкоговорящей связи
44	Основные функции стационарных систем аудиопейджинга
45	Средства проводной диспетчерской связи
46	Специальные переговорные устройства
47	Средства регистрации информации
48	Средства отображения информации
49	Системы мобильной связи
50	Радиостанции, устройство и параметры
51	Требования, предъявляемые к радиостанциям, применяемым в условиях пожара
52	Основные режимы работы радиостанций в радиосети
53	Принципы работы и основные функции радиопередающих устройств радиостанций
54	Современные системы подвижной связи общего назначения
55	Системы определения местоположения подвижных объектов
56	Системы персонального радиовызова (пейджинга)
57	Системы радиодоступа
58	Узлы и средства связи ГО
59	Принципы построения системы связи в подразделениях МЧС России
60	Задачи связи в подразделениях МЧС России

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

<b>Семестр</b>	<b>Форма проведения промежуточной аттестации</b>	<b>Критерии и нормы оценки</b>	
10	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	55 -100 баллов
		«не зачтено»	0-54 баллов

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Бектобеков Г. В.	Пожарная безопасность	учебное пособие	2022	Лань
2	Широков Ю. А.	Пожарная безопасность на предприятии	учебное пособие	2022	Лань
3	Собурь С. В.	Пожарная безопасность электроустановок	учебно-справочное пособие	2022	IPR SMART

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Адамян, В.Л.	Теория горения и взрыва	учебное пособие	2018	Лань ЭБС
2	Эквист, Б.В.	Теория горения и взрыва	учебник	2018	Лань ЭБС
3	Илюшов, Н. Я.	Горение и взрыв пыли	учебно-методическое пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. FREEDOM COLLECTION (Полнотекстовая коллекция электронных журналов Elsevier B.V.) <https://www.sciencedirect.com/> неизвестный
2. Nano Database <http://nano.nature.com/> база данных
3. Springer Materials <http://materials.springer.com/> база данных
4. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols> база данных
5. zbMath <https://zbmath.org/> база данных
6. Springer Nature (Полнотекстовая коллекция журналов) <https://www.springernature.com/gp/products> неизвестный
7. Springer eBooks (Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature) <https://link.springer.com/> неизвестный
8. ORBIT INTELLIGENCE (Патентная база компании QUESTEL) <http://www.orbit.com/> база данных
9. CSD-ENTERPRISE (База данных компании CAMBRIDGE CRYST ALLOGRAPHIC DATA CENTER) <https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/> база данных
10. ELIBRARY.RU (электронная библиотека научных публикаций) <http://elibrary.ru> неизвестный
11. "Гарант" <https://www.garant.ru/> ИСС
12. "КонсультантПлюс" <https://www.consultant.ru/> ИСС
13. "Кодекс" <https://kodeks.ru/> ИСС
14. Техэксперт <https://cntd.ru/> ИСС

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2.	OfficeStandart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3.	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Д -409	Стол-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся УЛК-105	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, персональные компьютеры, мобильные рабочие места
3	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-402	Столы ученические двухместные , стулья, стол преподавательский , стул преподавательский , доска аудиторная (меловая) , кафедра напольная, проектор, экран выкатной.
5	Лаборатория "Техносферная безопасность. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Институт инженерной и экологической безопасности Д-403	Столы ученические двухместные, стол преподавательский., стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стол для манекена, манекен, тонометр механический, торс реанимационный, тренажер для постановки клизмы и в/м инъекций, тренажер сердце-легкие и мозговой реанимации максимум 2-01, носилки санитарные., секундомер

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
6	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность. Автоматизированные системы управления и связи. Производственная и пожарная автоматика".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-405</p>	<p>Столы ученические двухместные. стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические , доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд для размещения и хранения лабораторных принадлежностей по дисциплине «Пожарная безопасность», огнетушитель ОУБ-7, песочница мини, противогазы в сумке , учебно-лабораторное оборудование «Автоматическая система пожаротушения», учебно-лабораторное оборудование "Охранно-пожарная сигнализация" стенд «Сигнализация пожарно-охранная сигнализация», стенд «Оросители автоматические системы пожаротушения»</p>
7	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-407</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, экран на треноге Da-Lite Versatol 152x152 , проектор №265910 Acer P1, ноутбук №6512 BWL HP Compaq nx 7300 CM-430 -, стенд для размещения нормативных документов по дисциплине «Безопасность грузоподъемных машин и механизмов»., стенд к лабораторной работе № 2 «Браковка канатных строп».</p>
8	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, тумба на колесиках, стенд "Средства индивидуальной защиты", стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Материалы и отходы», магнитные доски на колесиках</p>

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	Д-408	
9	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-410</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский., стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Низковольтная защитная аппаратура», шкаф распределительный, стойка с изолирующими штангами (6 штанг), стенд испытательный (щитовая), огнетушитель -, стенд «Электросхемы», стенд проверки электроинструментов СПЭИ-1, стенд «Виды ламп», стенд «Защитные средства и приспособления», установка лабораторная «Модель электродвигателя», стенд «Низковольтная защитная аппаратура»</p>
10	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-413</p>	<p>Столы ученические двухместные , стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная, кафедра напольная, проектор подвесной, экран (с автоматическим приводом), системный блок .</p>