

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра пожарной и производственной безопасности



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
М.А. Арсланова  
29 апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ

Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист

Лесниково  
2021

Разработчик (и):

канд. тех. наук, доцент кафедры  
пожарной и производственной безопасности



С.Г. Лопарева

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры пожарной и производственной безопасности «26» марта 2021 г. (протокол № 8)

Завкафедрой,  
канд. тех. наук, доцент



А.Г. Шарипов

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета «26» марта 2021 г. (протокол № 7)

Председатель методической  
комиссии факультета



И.А. Хименков

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре» – дать общие понятия о свойствах различных видов строительных материалов, способах их производства и их поведения в условиях пожара, пожаро-технических характеристиках строительных материалов и методах их определения, а так же способах повышения огнестойкости строительных конструкций.

В рамках освоения дисциплины «Здание, сооружение и их устойчивость при пожаре» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- изучить принципы противопожарного нормирования строительных материалов и способы их огнезащиты;
- изучить методы создания объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, обеспечивающих их пожарную безопасность;
- изучить характер поведения несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений в условиях пожара;
- изучить принципы классификации зданий и сооружений по функциональной пожароопасности, степени огнестойкости;
- освоить методику проведения пожарно-технической экспертизы конструкций зданий и сооружений.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

2.1 Дисциплина Б1.О.50 Здания, сооружение и их устойчивость при пожаре относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Теория горения и взрыва», формирующих следующие компетенции ОПК-3, ОПК-11.

2.3 Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения дисциплин «Пожарная безопасность в строительстве», «Пожарная безопасность технологических процессов», а также для выполнения разделов выпускной квалификационной работы в части проектирования мероприятий, направленных на повышение пожарной безопасности зданий и сооружений, в частности огнестойкости отдельных строительных конструкций.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-1. Способен разрабатывать проекты локальных актов о назначении ответственных за пожарную безопасность отдельных территорий, зданий, сооружений, помещений, цехов, участков, технологического оборудования и процессов, инженерного оборудования, электросетей</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и разрабатывает локальные акты о назначении ответственных за пожарную безопасность отдельных территорий, зданий, сооружений, помещений, цехов, участков, технологического оборудования и процессов, инженерного оборудования, электросетей.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– положения законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных документов о назначении ответственных за пожарную безопасность зданий и сооружений;</li> <li>– принципы противопожарного нормирования при проектировании зданий и сооружений;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться нормативно-технической и правовой документацией в процессе оценки пожарной опасности объектов, а также при определении пожаро-технических характеристик строительных конструкций;</li> <li>– применять методы проведения пожаро-технической экспертизы при оценке степени огнестойкости зданий, сооружений или их частей;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с нормативно-правовыми актами в области обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.</li> </ul>
<p>ПК-6. Знает основы пожарной опасности объектов, технологий основных производственных процессов, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемые при производстве продукции, отдельных опасных видов работ, противопожарных требований строительных норм, правил и стандартов</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-6</sub> Анализирует факторы пожарной опасности объектов, технологий основных производственных процессов, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемые при производстве продукции, отдельных опасных видов работ, противопожарных требований строительных норм, правил и стандартов.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы пожарной опасности и ее снижения объектов, различного функционального назначения, противопожарных требований строительных норм и стандартов;</li> <li>– принципы обеспечения противопожарной защиты зданий, сооружений или отдельных конструкций;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать соответствие решений по противопожарной защите зданий, сооружений и строительных конструкций противопожарным требованиям по любой из действующих</li> </ul>

		<p>систем противопожарного нормирования;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками практического применения расчетных методов оценки соответствия противопожарным требованиям конструктивных и инженерно-технических решений, направленных на обеспечение противопожарной защиты здания.</li> </ul>
	<p>ИД-2<sub>ПК-6</sub> Пользуется современными методами расчетов в области противопожарной защиты объектов и технологий основных производственных процессов, материально-технических ресурсов, используемые при производстве продукции, отдельных опасных видов работ.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы аналитической оценки конструктивных решений, направленных на обеспечение безопасности людей при пожаре;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разбираться в архитектурно-строительных чертежах проектной документации с позиции соответствия противопожарным нормативным требованиям;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами расчета в области обеспечения противопожарной защиты зданий и сооружений;</li> </ul>
	<p>ИД-3<sub>ПК-6</sub> Может разрабатывать технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности при эксплуатации оборудования и материально-технических ресурсов, используемые при производстве продукции, отдельных опасных видов работ; разбираться в архитектурно-строительных чертежах проектной документации, формировать пути эвакуации в существующих зданиях и в зданиях при реконструкции; оценивать застройку с позиции соответствия градостроительным, санитарно-гигиеническим и противопожарным нормативным требованиям.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы разработки технических решений по ограничению распространения пожара и обеспечению безопасности людей при пожаре;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и обосновывать технические решения, направленные на обеспечение требуемого уровня безопасности людей при пожаре;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами разработки противопожарных (огнезащитных) мероприятий для конструкций зданий и сооружений различного функционального назначения.</li> </ul>

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	62	20
в т.ч. лекции	32	8
практические занятия	28	12
курсовая работа	2	-
Самостоятельная работа	118	160
в т.ч. курсовая работа	-/9 семестр	-/6 курс
Промежуточная аттестация (зачет)	18/8 семестр	4/4 курс
Промежуточная аттестация (экзамен)	27/9 семестр	9/5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5

## 4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		8 семестр				4 курс				
1. Основные процессы и свойства, характеризующие поведение материалов в условиях пожара		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	ПК-1
	1. Основные физические свойства;			+	+				+	
	2. Механические свойства;			+	+				+	
	3. Теплофизические свойства;			+					+	
	4. Пожаротехнические свойства.		+						+	
5. Процессы, характеризующие поведение материалов при пожаре.			+						+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к зачету				
2. Методы оценки пожарной опасности строительных материалов		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	ПК-1
	1. Роль и место огневых испытаний в системе противопожарного нормирования;			+					+	
	2. Классификационные оценки пожарной опасности строительных материалов;		+	+	+				+	
3. Противопожарное нормирование применения материалов в строительстве.			+		+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к зачету				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Поведение каменных материалов в условиях пожара		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	-	<b>6</b>	ПК-1 ПК-6
	1. Природные каменные материалы. Классификация и область применения;		+		+		+			
	2. Искусственные каменные материалы. Классификация и область применения;		+				+			
	3. Силикатные материалы.			+					+	
	4. Керамические изделия и материалы;			+					+	
	5. Асбестоцементные изделия и материалы;			+					+	
	6. Поведение каменных материалов в условиях пожара.			+		+			+	
Форма контроля		коллоквиум				вопросы к зачету				
4. Поведение металлов и сплавов в условиях пожара		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	ПК-1 ПК-6
	1. Строение металлов. Свойства металлов;			+	+		+			
	2. Углеродистые и легированные стали;		+						+	
	3. Алюминиевые сплавы;		+						+	
	4. Поведение металлов в условиях пожара.		+	+	+		+			
Форма контроля		коллоквиум				вопросы к зачету				
5. Поведение древесины и материалов на ее основе в условиях пожара		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	ПК-1 ПК-6
	1. Строение древесины;			+					+	
	2. Свойства древесины;			+					+	
	3. Применение древесины в строительстве;		+		+		+			
	4. Поведение древесины в условиях пожара.		+	+			+			
Форма контроля		коллоквиум №				вопросы к зачету				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. Поведение полимерных строительных материалов в условиях пожара и их противопожарное нормирование		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	-	-	<b>8</b>	ПК-1 ПК-6
	1.Пластмассы. Достоинства и недостатки;		+						+	
	2.Основные виды пластмасс. Строение и свойства;		+		+				+	
	3.Применение полимеров в строительстве;			+	+				+	
	4.Основные физико-механические и теплофизические свойства;				+			+		
	5.Поведение при нагреве и пожарная опасность строительных пластмасс.			+				+		
Форма контроля		коллоквиум №				коллоквиум №				
7. Общие сведения об объемно-планировочных решениях зданий и сооружений		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	-	-	<b>8</b>	ПК-6
	1.Классификация зданий и сооружений, требования, предъявляемые к ним;		+						+	
	2.Принципы объемно-планировочных решений гражданских зданий (жилые и общественные здания);		+						+	
	3.Принципы объемно-планировочных решений промышленных зданий;				+	+			+	
	4.Принципы объемно-планировочных решений сельскохозяйственных зданий.				+	+			+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к зачету				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8. Конструктивные и строительные системы зданий и сооружений		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	-	-	<b>8</b>	ПК-6
	1. Конструктивные и строительные системы зданий и сооружений массового строительства;		+						+	
	2. Конструктивные схемы зданий массового строительства;		+						+	
	3. Основные конструктивные элементы зданий массового строительства. Несущие и ограждающие конструкции.				+	+			+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к зачету				
9. Конструктивная пожарная безопасность зданий		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	-	-	<b>8</b>	ПК-6
	1. Классификация конструкций по огнестойкости;		+						+	
	2. Классификация конструкций по пожарной опасности;		+						+	
	3. Пожарно-техническая классификация зданий и их отдельных частей;		+						+	
	4. Экспертизы строительных конструкций.				+	+			+	
Форма контроля		дискуссия в технике «Аквариум»				вопросы к зачету				
Промежуточная аттестация		зачет				зачет				
		9 семестр				5 курс				
10. Металлические конструкции и их поведение в условиях пожара. Расчет огнестойкости металлической конструкции		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	ПК-1 ПК-6
	1. Область применения металлических конструкций, их достоинства и недостатки;			+					+	
	2. Сущность работы металлических конструкций в процессе эксплуатации и особенности их поведения в условиях пожара;				+	+		+		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3. Расчет фактического предела огнестойкости горизонтальной железобетонной конструкции (плита, балка);		+		+			+	+	
	4. Расчет фактического предела огнестойкости вертикальной железобетонной конструкции (колонна);			+	+			+		
	5. Методы повышения огнестойкости железобетонных конструкций.			+	+				+	
Форма контроля		курсовой проект				курсовой проект				
13. Поведение зданий и сооружений в условиях пожара. Устойчивость зданий и сооружений и ее оценка в условиях пожара		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	-	<b>2</b>	<b>24</b>	
	1. Устойчивость при пожаре зданий и сооружений с учетом условий и сроков их эксплуатации;		+						+	
	2. Причины снижения несущей способности конструкций в условиях эксплуатации;			+	+				+	
	3. Оценка огнестойкости зданий с учетом срока эксплуатации;			+	+				+	
	4. Перспективы совершенствования подхода к определению требований к огнестойкости конструкций.		+		+				+	
Форма контроля		Дискуссия «Мозговой штурм»				вопросы к экзамену				
Промежуточная аттестация		экзамен				экзамен				
		<b>8,9 семестры</b>				<b>4, 5 курс</b>				
Аудиторных и СРС		<b>133</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>73</b>	<b>167</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>147</b>	
Курсовая работа		<b>2</b>				-				
Зачет		<b>18</b>				<b>4</b>				
Экзамен		<b>27</b>				<b>9</b>				
Всего		<b>180</b>				<b>180</b>				

ПК-1  
ПК-6

## 5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		практические занятия		
	форма	часы	форма	часы	
6	лекция-презентация	2	-	-	2
7	лекция-презентация	2	-	-	2
9	проблемная лекция	4	Дискуссия в технике «Аквариум»	4	8
10	проблемная лекция	4	«Кейс-задачи»	4	8
12	-	-	Самостоятельная практическая деятельность	6	6
13	-	-	Дискуссия «Мозговой шторм»	2	2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					28 (28,6 %)

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий: Учебное пособие/ Гинсберг Л.А., Барсукова П.А., - 2-е изд., стер. – М.: Флинта, Изд-во Урал.ун-та, 2017. – 54 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/947011>).

2. Зайцев, А.М. Огнестойкость и огнезащита строительных конструкций: Учебное пособие/ Зайцев А.М., Грошев М.Д. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: ВГАСУ, ЭБС АСВ, 2016. – 151 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59120.html>. - ЭБС «IPRbooks»).

б) перечень дополнительной литературы

3. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учебное пособие/ Федоров В.В., Федорова Н.Н., Сухарев Ю.В. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 224 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/414300>).

4. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: Учебно-методическое пособие/ – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: ВГАСУ, ЭБС АСВ, 2016. – 60 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: [http: www.iprbookshop.ru/59113.html](http://www.iprbookshop.ru/59113.html). - ЭБС «IPRbooks»).

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5 Пянзина, Ю.А. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре» для студентов специальности 20.05.01 - «Пожарная безопасность».

6 Пянзина, Ю.А. Методические указания по выполнению расчетно – практической работы на тему «Расчет огнестойкости элементов металлической несущей конструкции» для студентов специальности 20.05.01 - «Пожарная безопасность».

7 Пянзина, Ю.А. Методические указания по выполнению расчетно-практической работы на тему «Расчет огнестойкости железобетонной конструкции» для студентов специальности 20.05.01 - «Пожарная безопасность».

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

8 Библиотека строительства. [Электронный ресурс]. – ([www.zodchii.ws/book](http://www.zodchii.ws/book)).

9 Электронная библиотека книг – [www. cnfnbrf.convex.ru](http://www.cnfnbrf.convex.ru);

10 ЭБС "БиблиоРоссика" [no-reply@bibliorossica.com](mailto:no-reply@bibliorossica.com).

11 Библиотека нормативной документации - [www. normacs.ru](http://www.normacs.ru).

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

12 Справочно-правовая система «Consultant.ru».

13 Информационно-правовой портал «Гарант».

14 Программа работы с электронными таблицами «Microsoft Excel».

15 Программа работы с текстовыми документами «Microsoft Office».

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория №8, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO model PLC-XV70 – 1 шт.; экран – 1 шт.; портативный компьютер – 1 шт.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 33, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Электрофицированный стенд «Пульсар» (подача сигналов при возникновении возгораний и т.п.); планшеты «Приборы контроля» (измерения электрических величин; термомпары; газосигнализаторы; вакуумметры; манометры; расходомеры); планшет «Элементы пожарной сигнализации» (табло «Эвакуация»; системы и устройства подачи и обработки пожарных сигналов и др.).
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), аудитория № 13, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

## **8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)**

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины, предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

### **9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий**

По дисциплине «Здание, сооружение и их устойчивость при пожаре» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: демонстрация презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии, проблемные лекции и др.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, выполнения основных расчетов, связанных с определением огнестойкости строительных конструкций, разработка комплекса мероприятий, направленных на повышения уровня огнестойкости строительных конструкций.

Подготовка к групповому занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данный семинар, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом семинара изучают соответствующие источники.

Практическое занятие является действенным средством усвоения курса данной дисциплины. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам практических занятий студент получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к практическим занятиям преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Пянзина, Ю.А. Методические указания по выполнению расчетно – практической работы на тему «Расчет огнестойкости элементов металлической несущей конструкции» для студентов специальности 20.05.01 - «Пожарная безопасность».

2 Пянзина, Ю.А. Методические указания по выполнению расчетно-



практической работы на тему «Расчет огнестойкости железобетонной конструкции» для студентов специальности 20.05.01 - «Пожарная безопасность».

## **9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, материалов, для участия в дискуссиях и деловых играх, а также при выполнении курсового проекта. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с основной и дополнительной литературой, а также нормативной документацией.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, текстами федеральных законов, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе на практических занятиях, студенческих научных конференций;
- подготовка к зачету и экзамену непосредственно перед ними.

Зачет является промежуточным этапом изучения дисциплины и имеет целью проверить теоретические знания обучающихся, их навыки и умения применять полученные знания при решении практических задач. К зачету предполагается подготовка преподавателей комплекса вопросов.

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и лабораторных занятий, повторить ключевые термины и понятия, основные алгоритмы расчетов. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Здание, сооружение и их устойчивость при пожаре» преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Пянзина, Ю.А. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре» для студентов очной и заочной формы обучения 20.05.01 - «Пожарная безопасность».





**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(КГУ)**

---

**ПРИКАЗ**

19.09.2023

№ 02.01-249/02-Л

Курган

О внедрении бально-рейтинговой системы контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся в Лесниковском филиале

В соответствии с приказом «О создании филиалов федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» и о внесении изменений в устав федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» от 22.12.2022 № 1292 и Положения о бально-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся, утвержденного решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КГУ» от 01.07.2023 г. (Протокол №8)

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

Для реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры очной и очно-заочной формам обучения в Лесниковском филиале ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет» внедрить реализацию бально-рейтинговой системы для контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся филиала с 01.09.2023.

Первый проректор

Т.Р. Змызгова

## Лист согласования

Внутренний документ "О внедрении бально-рейтинговой системы контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся в (№ 02.01-249/02-Л от 19.09.2023)"

Ответственный: Есембекова Алия Ураловна

Дата начала: 19.09.2023 11:55 Дата окончания: 19.09.2023 13:22

Согласовано

Должность	ФИО	Виза	Комментарии	Дата
Документовед	Нохрина Ольга Владимировна	Согласовано		19.09.2023 11:57
Начальник управления	Григоренко Ирина Владимировна	Согласовано		19.09.2023 13:22