

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Документ подписан проставлен электронной подписью  
 Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 ФИО: Крюков Вадим Николаевич высшего образования  
 Должность: Проректор по образовательной деятельности и инновационной политике  
 «Запорожский государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
 Дата подписания: 25.06.2026 10:53:30 (ЗГУ)  
 Уникальный программный ключ:  
 1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по ОД и МП  
 \_\_\_\_\_ Крюков В.Н.

## Промышленная вентиляция металлургических предприятий

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Металлургии, машин и оборудования**  
 Учебный план 22.03.02\_бак\_очн\_ТМ-2026.plx  
 Направление подготовки: **Металлургия**

**бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
 в том числе:  
 аудиторные занятия 24  
 самостоятельная работа 57  
 Часы на контроль 27

Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 8

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)			
Неделя	6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
В том числе инт.	4	4	4	4
В том числе электрон.	34	34	34	34
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	10	108

Программу составил(и):

*кандидат технических наук доцент Кармановская Н.В.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия (приказ Минобрнауки России от 02.06.2020 г. № 702)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 10.06.2026г. № 11

Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.

И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Лаговская Е.В.

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

и.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

и.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

и.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

и.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от \_\_\_\_\_ 2030 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Формирование профессиональных знаний в области проектирования вентиляционных систем промышленных зданий металлургических предприятий, их монтажа, наладки и эксплуатации

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.2	Металлургия свинца и цинка
2.1.3	Переработка серосодержащих газов
2.1.4	Производство никеля и кобальта
2.1.5	Теория гидрометаллургических процессов
2.1.6	Теория пирометаллургических процессов
2.1.7	Теория электрометаллургических процессов
2.1.8	Металлургическое оборудование
2.1.9	Металлургия меди и никеля
2.1.10	Учебная ознакомительная практика
2.1.11	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.12	Обогащение руд цветных металлов
2.1.13	Современные методы инженерного проектирования
2.1.14	Химия серы
2.1.15	Экология
2.1.16	Методы контроля и анализа веществ
2.1.17	Безопасность жизнедеятельности
2.1.18	Введение в профиль
2.1.19	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1.2: Использует основные принципы разработки технических решений и технологий в области металлургии</b>	
<b>ПК-3.2: Способен анализировать изменения показателей процесса производства цветных металлов и сплавов</b>	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину. Основные задачи и понятия</b>						
1.1	Введение в дисциплину. Основные задачи и понятия /Лек/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.1 Л1.14Л2.8 Л2.13	0	

1.2	Микроклиматические условия /Пр/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.1 Л1.5Л2.6Л3.1	0	
1.3	Расчет интенсивности облучения человека /Пр/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.5Л2.1 Л2.6	0	
1.4	Назначение промышленной вентиляции. Задачи, конструктивные особенности /Ср/	8	8	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.10Л3.2	0	
<b>Раздел 2. Вентиляция для металлургического цеха</b>							
2.1	Вентиляция для металлургического цеха /Лек/	8	4	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.15Л2.2 Л2.14Л3.4	0	
2.2	Вентиляция для металлургического цеха /Ср/	8	13	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.2 Л1.4 Л1.15Л2.3 Л2.14Л3.4	0	
2.3	Расчет воздушного душирования /Пр/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.13Л2.14	0	
<b>Раздел 3. Классификация систем вентиляции</b>							
3.1	Классификация систем вентиляции /Лек/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.7	0	
3.2	Классификация систем вентиляции /Ср/	8	12	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.3 Л1.4 Л1.7 Л1.8Л2.7	0	
3.3	Расчет необходимого воздухообмена /Пр/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.7Л2.7	0	
<b>Раздел 4. Назначение вентиляции</b>							
4.1	Назначение вентиляции /Лек/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.1 Л1.6 Л1.16Л2.4 Л2.9 Л2.11Л3.3	0	
4.2	Производственный шум /Пр/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.1 Л1.6 Л1.16Л2.4 Л2.11	2	
4.3	Акустический расчет /Пр/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.1Л2.11	0	
4.4	Назначение вентиляции /Ср/	8	12	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.1 Л1.6Л2.4 Л2.9 Л2.11Л3.3	0	
<b>Раздел 5. Система вентиляции в цехе</b>							
5.1	Система вентиляции в цехе /Лек/	8	2	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.9 Л1.10 Л1.12Л2.12Л 3.4	2	
5.2	Система вентиляции в цехе /Ср/	8	12	ПК-1.2 ПК-3.2	Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12Л2.5Л3. 4	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для подготовки к итоговому тесту (зачету с оценкой):

1. Задачи проектирования вентиляции металлургических цехов
2. Особенности вентиляции цехов металлургической отрасли
3. Назначение вентиляции
4. Определение основных параметров воздуха
5. Вредные выделения в помещениях
6. Теплопоступления от людей
7. Поступления теплоты с инфильтрующимся воздухом
8. Теплопоступления от источников искусственного освещения
9. Теплопоступления через заполнение световых проемов

10. Теплопоступления от электрического оборудования
11. Расчет требуемого воздухообмена
12. Необходимый воздухообмен по избыткам явной теплоты
13. Необходимый воздухообмен по избыткам полных теплоты и влаги
14. Необходимый воздухообмен при борьбе с вредными газами и парами
15. Основы организации воздухообмена
16. Классификация систем вентиляции
17. Аэродинамический расчет
18. Расчет воздухопроводов приточных и вытяжных систем механической и естественной вентиляции
19. Аэродинамический расчет систем вентиляции с механическим побуждением движения воздуха
20. Аэродинамический расчет систем вентиляции с естественным побуждением движения воздуха
21. Конструктивные особенности механической вентиляции
22. Общие требования к выбору вентиляционного оборудования
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
Не предусмотрено
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>
<p>При подготовке к зачету (с оценкой) следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю. При этом, прежде всего, следует уяснить суть основных понятий дисциплины, проработать учебные материалы основной и дополнительной литературы, а также литературы из электронно-библиотечной системы, рекомендованных для изучения дисциплины.</p> <p>Текущий контроль успеваемости по дисциплине учитывает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, тестирование по отдельным темам, индивидуальных заданий, практических заданий);</li> <li>- самостоятельная работа студента;</li> <li>- исследовательская работа и т.д.</li> </ul> <p>Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса. Оценка знаний по 100-балльной шкале в соответствии с критериями реализуется следующим образом:</p> <p>менее 51 балла – «зачтено удовлетворительно»;</p> <p>от 52 до 74 баллов - «зачтено хорошо»;</p> <p>от 75 до 100 баллов – «зачтено отлично».</p> <p>Критерии оценок промежуточной аттестации</p> <p>Оценка за работу в течение семестра складывается из результатов текущего контроля знаний и работы в течение семестра:</p> <p>Текущий контроль знаний:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, тестирование по отдельным темам, индивидуальных заданий, практических заданий) - 75 баллов</li> </ol> <p>Итоговая аттестация проводится в форме зачета, который проводится в ЭОИС в виде итогового теста.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Выполнение итогового теста - 25 баллов</li> </ol>
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практические задания.</li> <li>2. Семинары.</li> <li>3. Тесты</li> <li>4. Индивидуальные задания.</li> <li>5. Итоговый тест</li> </ol>

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Самарин, О. Д., Плющенко, Н. Ю.	Системы теплогоснабжения и вентиляции: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 27.03.04 управление в технических системах <a href="https://www.iprbookshop.ru/101879.html">https://www.iprbookshop.ru/101879.html</a>	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020	1
Л1.2	Алещенко, А. С., Гамин, Ю. В., Романцев, Б. А.	Основы проектирования прокатных и трубных цехов металлургических заводов: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/106727.html">https://www.iprbookshop.ru/106727.html</a>	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2020	1
Л1.3		Физиология труда: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/157926">https://e.lanbook.com/book/157926</a>	Иркутск: ИрГУПС, 2018	1

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.4	Машуков А. А.	Основы проектирования специальных технических средств по охране труда: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/157944">https://e.lanbook.com/book/157944</a>	Иркутск: ИрГУПС, 2019	1
Л1.5		Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/163566">https://e.lanbook.com/book/163566</a>	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020	1
Л1.6	Саможапова С. Д., Багинова О. Д.	Безопасность жизнедеятельности: Производственный травматизм и профессиональные заболевания <a href="https://e.lanbook.com/book/226151">https://e.lanbook.com/book/226151</a>	Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021	1
Л1.7	Шамаров М. В., Беззаботов Ю. С.	Проектирование и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/231593">https://e.lanbook.com/book/231593</a>	Краснодар: КубГТУ, 2021	1
Л1.8	Макарова-Землянская Е. Н., Стручалин В. Г., Нарусова Е. Ю.	Охрана труда. Физиология человека: учебное пособие для студентов всех специальностей <a href="https://e.lanbook.com/book/269666">https://e.lanbook.com/book/269666</a>	Москва: РУТ (МИИТ), 2021	1
Л1.9	Абрамкина Д. В., Фатуллаева К. М.	Проектирование систем вентиляции опасных производственных объектов: учебно-методическое пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/342542">https://e.lanbook.com/book/342542</a>	Москва: МИСИ – МГСУ, 2022	1
Л1.10	Котомкин В. Н.	Энергоменеджмент. Реализация энергосберегающих проектов в зданиях: учебное пособие для вузов <a href="https://e.lanbook.com/book/352166">https://e.lanbook.com/book/352166</a>	Санкт-Петербург: Лань, 2023	1
Л1.11	Панова Т. В., Панов М. В., Симбирцева М. Е.	Опасные и вредные производственные факторы: учебное пособие для бакалавров, всех направлений подготовки <a href="https://e.lanbook.com/book/385619">https://e.lanbook.com/book/385619</a>	Брянск: Брянский ГАУ, 2023	1
Л1.12	Панова Т. В., Панов М. В., Симбирцева М. Е.	Системы вентиляции и кондиционирования воздуха общественных зданий: учебное пособие для бакалавров, всех направлений подготовки <a href="https://e.lanbook.com/book/385631">https://e.lanbook.com/book/385631</a>	Брянск: Брянский ГАУ, 2023	1
Л1.13	Сабанова Р. К., Паритов А. Ю., Киржинов Г. Х., Иругова Э. З.	Анатомия <a href="https://e.lanbook.com/book/434507">https://e.lanbook.com/book/434507</a>	Нальчик: КБГУ, 2024	1
Л1.14	Башева, Т. С., Левченко, Л. Г., Шатилюк, А. В.	Безопасность жизнедеятельности с основами военной подготовки: учебное пособие для студентов всех направлений подготовки <a href="https://www.iprbookshop.ru/141649.html">https://www.iprbookshop.ru/141649.html</a>	Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2024	1
Л1.15	Рыкованов В. А.	Психология безопасности деятельности: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45559">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45559</a>	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013	1
Л1.16	Быстров Е. Н.	Производственный травматизм: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/111743">https://e.lanbook.com/book/111743</a>	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2017	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шумилов Р. Н., Толстова Ю. И., Бояршинова А. Н.	Проектирование систем вентиляции и отопления <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52614">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52614</a>	, 2014	0
Л2.2	Смирнов А. М., Сосенушкин Е. Н.	Организационно-технологическое проектирование участков и цехов <a href="https://e.lanbook.com/book/93717">https://e.lanbook.com/book/93717</a>	, 2017	0
Л2.3	Смирнов А. М., Сосенушкин Е. Н.	Организационно-технологическое проектирование участков и цехов <a href="https://e.lanbook.com/book/209930">https://e.lanbook.com/book/209930</a>	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1
Л2.4	Контарева В. Ю., Башняк С. Е., Папченко Н. Г.	Несчастные случаи, производственный травматизм и профессиональные заболевания: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/216614">https://e.lanbook.com/book/216614</a>	Персиановский: Донской ГАУ, 2021	1

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.5	Наумов И. А.	Безопасность жизнедеятельности человека: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «лечебное дело», «педиатрия», «медико-диагностическое дело» <a href="https://e.lanbook.com/book/237416">https://e.lanbook.com/book/237416</a>	Гродно: ГрГМУ, 2020	1
Л2.6	Канонин Ю. Н., Быстров Е. Н.	Производственная безопасность. Принципы обеспечения безопасности при работах на высоте: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/329510">https://e.lanbook.com/book/329510</a>	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2022	1
Л2.7	Божко В. И., Науменко Э. В.	Автоматическое управление процессами в вентиляции: Практикум <a href="https://e.lanbook.com/book/368804">https://e.lanbook.com/book/368804</a>	Москва: РТУ МИРЭА, 2023	1
Л2.8	Игнатова А. Ю., Аносова Ю. В.	Безопасность жизнедеятельности: электронное учебное пособие для обучающихся всех направлений подготовки <a href="https://e.lanbook.com/book/399659">https://e.lanbook.com/book/399659</a>	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023	1
Л2.9	Шелехов И. Ю., Янченко В. А.	Инженерные системы. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/400700">https://e.lanbook.com/book/400700</a>	Иркутск: ИРНТУ, 2022	1
Л2.10	Богачева А. С., Шилов В. В., Юдин М. А., Полозова Е. В.	Основы безопасности жизнедеятельности. Введение в дисциплину <a href="https://e.lanbook.com/book/413054">https://e.lanbook.com/book/413054</a>	Санкт-Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022	1
Л2.11	Оденбах И. А., Колотвин А. В., Шевченко О. Н.	Вентиляция: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/437660">https://e.lanbook.com/book/437660</a>	Оренбург: ОГУ, 2024	1
Л2.12	Абрамкина, Д. В., Фагуллаева, К. М.	Проектирование систем вентиляции опасных производственных объектов: учебно-методическое пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/131582.html">https://www.iprbookshop.ru/131582.html</a>	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2022	1
Л2.13	Русак О. Н.	Промышленная вентиляция: учебное пособие <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45344">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45344</a>	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2011	1
Л2.14	Резчиков Е. А., Ткаченко Ю. Л., Рязанцева А. В.	Безопасность жизнедеятельности <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51733">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51733</a>	Москва: Московский Политех, 2012	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Лесбаев Б.Т., Нажипкызы М., Динистановна Б.К.	Промышленная вентиляция: учебное пособие <a href="http://www.iprbookshop.ru/70412.html">http://www.iprbookshop.ru/70412.html</a>	Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2013	0
Л3.2	Кишин П.И., Кишин К.П.	Промышленная вентиляция: Монография <a href="https://e.lanbook.com/book/35794">https://e.lanbook.com/book/35794</a>	Москва: УМЦ ЖДТ, 2010	0
Л3.3	Лушин К. И., Плющенко Н. Ю.	Основы теплогоснабжения и вентиляции <a href="https://e.lanbook.com/book/262343">https://e.lanbook.com/book/262343</a>	Москва: МИСИ – МГСУ, 2022	1
Л3.4	Хохлов Н. А.	Промышленная вентиляция: учебное пособие <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45345">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45345</a>	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013	1

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.4	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.5	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для проведения занятий по дисциплине необходима следующая материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий, предусмотренных данной программой и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:
-----	---

7.2	
7.3	1. специализированной аудиторией для проведения лекционных и семинарских занятий, оснащенной ЖК-телевизором, проектором, стационарным экраном, ноутбуком с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЗГУ;
7.4	2. специализированной аудиторией для проведения практических занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенной ЖК-телевизором, проектором, стационарным экраном, ноутбуками с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЗГУ;
7.5	3. специализированной аудиторией для самостоятельной работы обучающихся, оснащенной ноутбуками с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЗГУ;
7.6	4. учебниками, учебными пособиями и методической литературой библиотеки ЗГУ.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой

части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками. Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется

не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время. 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 большей степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. 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.

Подготовка к практическим занятиям

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. При выполнении практических заданий необходимо внимательно прочитать условие, в расчетах использовать указанные единицы измерения, пользоваться примерами расчета, обязательно написать вывод к задаче.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного

оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы. Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции. Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу изза сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна. Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словаописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).