



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИС  
Ю.В. Сомова

02.02.2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ***

Направление подготовки (специальность)  
22.04.02 Metallurgy

Направленность (профиль/специализация) программы  
Инжиниринг инновационных технологий в обработке металлов давлением

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
очная

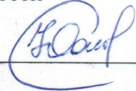
Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск  
2026 год

elbllll Ter d 6

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 22.04.02 Metallургия (приказ Минобрнауки России от 24.04.2018 г. № 308)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности  
29.01.2026, протокол № 8

Зав. кафедрой  Ю.В. Сомова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС  
02.02.2026 г. протокол № 4


Председатель  Ю.В. Сомова

Согласовано:

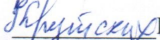
Зав. кафедрой Обработки материалов давлением им. М.И. Бояршинова

 А.Б. Моллер

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры ПЭиБЖД, канд. техн. наук

 Л.Ш. Абдуллина

Рецензент:

Ведущий специалист отдела ОТПБ и Э ООО "ОСК"  К.Е. Крутских

## Лист актуализации рабочей программы

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Сомова

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Сомова

## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Охрана труда и промышленная безопасность» является формирование знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности при проектировании и использовании техники и технологических процессов в металлургическом производстве, а также сохранении жизни и здоровья работающих.

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Охрана труда и промышленная безопасность входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Современные проблемы металлургии и материаловедения

Контроль и системы управления технологическими процессами

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Охрана труда и промышленная безопасность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способен обоснованно определять организационные и технические меры по выпуску инновационных видов проката черных и цветных металлов и сплавов производственными подразделениями
ПК-1.1	Проводит маркетинговые исследования научно-технической информации; диагностирует объекты прокатного производства на основе анализа научно-технической информации о технологических процессах
ПК-1.2	Устанавливает связи между технологическими процессами и объектами прокатного производства со свойствами готовой продукции, сырья и расходных материалов, составом, структурой металла и физическими, механическими, химическими, технологическими и эксплуатационными свойствами
ПК-1.3	Применяет основы теории процессов обработки материалов при решении технологических задач прокатного производства. Рассчитывает основные технологические процессы прокатного производства
ПК-2	Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску горячекатаного проката и инжиниринга технологических процессов
ПК-2.1	Устанавливает основные требования к технологическому оборудованию для производства горячекатаного проката и возможность его модернизации
ПК-2.2	Обеспечивает стабильность технологического процесса производства горячекатаного проката; принимает решения о требуемых регламентируемых корректировках на основе контроля

	текущих отклонений от заданных величин параметров и производственных показателей
ПК-2.3	Осуществляет контроль качества горячекатаного проката на стадиях технологического процесса и готовой продукции
ПК-3 Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску холоднокатаного листа и инжиниринга технологических процессов	
ПК-3.1	Устанавливает основные требования к технологическому оборудованию для производства холоднокатаного листа и возможность его модернизации
ПК-3.2	Обеспечивает стабильность технологического процесса производства холоднокатаного листа; принимает решения о требуемых регламентируемых корректировках на основе контроля текущих отклонений от заданных величин параметров и производственных показателей
ПК-3.3	Осуществляет контроль качества холоднокатаного листа на стадиях технологического процесса и готовой продукции

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 24,7 акад. часов;
- аудиторная – 24 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,7 акад. часов;
- самостоятельная работа – 119,3 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Статистика аварий и несчастных случаев. Сбор, обработка и анализ информации								
1.1 Основы теории риска: термины и определения (обеспечение промышленной безопасности, анализ риска, опасность, опасный промышленный объект, степень риска, количественные показатели риска, идентификация опасности, отказ, оценка риска, приемлемый риск, требования к проведению анализа риска, основные процедуры, планирование и организация работ	3	1		2	11,5	Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Контрольная работа	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.2 Анализ риска: этапы разработки системы, характер опасности, наличие ресурсов для проведения анализа, опыт квалификация исполнителей и др.					11,5	Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Контрольная работа	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.3 Снижение опасности риска. Технические и организационные меры по уменьшению риска. Меры, уменьшающие вероятность возникновения аварийной ситуации. Меры,		1		1	11,5	Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Контрольная работа	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

уменьшающие тяжесть последствий аварии								
1.4 Управление риском (обеспечение промышленной безопасности). Разработка рекомендаций по уменьшению риска	3	1			12,2	Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Контрольная работа	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Итого по разделу	3			3	46,7			
2. Виды и формы обучения безопасности труда и трудовых процессов								
2.1 Инструктажи, повышение квалификации, переобучение, обучение	3	1			27,6	Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Контрольная работа	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.2 Нормативные требования к оформлению документации при ведении опасных работ		3		2	15	Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Контрольная работа	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Итого по разделу	4			2	42,6			
3. Условия труда и трудового процесса и влияние их на безопасность								
3.1 Оценка напряженности трудового процесса	3	2		2	30	Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Контрольная работа	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
3.2 Расчет силы тока проходящего через человека в зависимости от режима нейтрали				2		Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Выполнение практической работы	
3.3 Оценка опасных зон		1		1		Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Выполнение практической работы	
3.4 Надзор и контроль в области охраны труда и промышленной безопасности		2		2		Изучение дополнительного материала Изучение конспекта лекций	Выполнение практической работы	
Итого по разделу	5			7	30			
Итого за семестр	12			12	119,3		зачёт	
Итого по дисциплине	12			12	119,3		зачет	

## **5 Образовательные технологии**

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Охрана труда и промышленная безопасность» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Лекции проходят в традиционной форме (лекция-информация, обзорная лекция).

Лекционный материал закрепляется, углубляется и дополняется в ходе практических занятий.

Интерактивное обучение предполагает использование знаний из разных областей в контексте конкретной решаемой задачи (междисциплинарное обучение), ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах (игра), анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.

Самостоятельная работа стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе подготовки к контрольным работам и итоговой аттестации

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561113> (дата обращения: 01.04.2025).

2. Сафонов, А. А. Охрана труда : учебник и практикум для вузов / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17286-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568599> (дата обращения: 01.04.2025).

3. Клевлеев, В. М. Промышленная безопасность производств энергонасыщенных материалов и изделий : учебник для вузов / В. М. Клевлеев, И. А. Кузнецова, С. А. Чевиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 260 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17596-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567795> (дата обращения: 01.04.2025).

4. Ковылкин, Д. Ю. Промышленная безопасность : учебное пособие / Д. Ю. Ковылкин. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191500> (дата обращения: 01.04.2025). — Режим доступа: для

авториз. пользователей.

### **б) Дополнительная литература:**



1. Тимошенко, С.П. Надежность технических систем и техногенный риск: учебник и практикум для вузов/ С.П. Тимошенко, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 551 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19935-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583341> (дата обращения: 10.03.2026).

2. Окулов, В. Л. Риск-менеджмент : основы теории и практика применения : учебное пособие / В. Л. Окулов. - СПб : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 280 с. - ISBN 978-5-288-05936-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080924> . – Режим доступа: по подписке.

2. Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454533> (дата обращения: 15.01.2022).

3. Тимошенко, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск : учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенко, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 502 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450485>.

#### **в) Методические указания:**

1. Боброва, О. Б. Защита в чрезвычайных ситуациях техногенного и военного характера : учебное пособие [для вузов] / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2452> (дата обращения: 8.06.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

##### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Web">https://host.megaprolib.net/MP0109/Web</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Федеральное государственное учреждение «Федеральный промышленной собственности» бюджетное учреждение	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>

Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Электронная база периодических изданий ООО «ИВИС»	<a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа  
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Доска, мультимедийный проектор, экран

Помещения для самостоятельной работы обучающихся  
Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  
Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования

Инструменты для ремонта лабораторного оборудования

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

**Перечень тем для выполнения контрольной работы**

1. Теоретические основы промышленной безопасности.
2. Безопасные ресурсы и энергосберегающие (малоотходные технологии).
3. Контроль качества окружающей среды и промышленная безопасность.
4. Технологическая и экологическая безопасность химического оборудования.
5. Этапы планирования работ при анализе риска опасностей на производстве.
6. Методы анализа риска на производстве.
7. Показатели пожаро-, взрывоопасности веществ и материалов.
8. Оценка пожаро-, взрывоопасности среды внутри технологических аппаратов.
9. Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон.
10. Категорирование помещений и зданий по взрывоопасной и пожарной опасности.
11. Классификация строительных материалов и конструкций по взрывоопасной пожарной опасности.
12. Меры по ограничению последствий пожаров и взрывов.
13. Средства пожаротушения на производстве (включая автоматические установки АУП).
14. Электробезопасность на производстве.
15. Законодательство в области промышленной безопасности.
16. Обращение с отходами производства и потребления.
17. Требования к санитарно-защитным зонам предприятия.
18. Техногенные риски в современной промышленности.
19. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
20. Основные требования к промышленной безопасности.
21. Идентификация опасных промышленных объектов.
22. Требования к промышленной безопасности опасных производственных объектов.
23. Требования к техническим устройствам, предъявляемых на опасных производственных объектах.
24. Разработка декларации промышленной безопасности опасного объекта.
25. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности.
26. Страхование и ответственность за причинение вреда при аварии на производстве.
27. Построение структуры управления промышленной безопасностью.
28. Производственный контроль над соблюдением требований промышленной безопасности.
29. Основные принципы и направления государственной политики в области охраны труда.
30. Основные законодательные акты по охране труда.
31. Сущность управления охраной труда.
32. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
33. Травматизм и профессиональные заболевания на производстве.
34. Права и обязанности работников в области охраны труда.
35. Требования к устройству производственных зданий и помещений.
36. Нормирование и контроль параметров микроклимата производственных помещений.
37. Виды экстремальных ситуаций на производстве.
38. Зоны повышенной опасности производств и системы обеспечения безопасности.
39. Общие требования безопасности к технологическому оборудованию, станкам механизмам.
40. Безопасность монтажных работ.

41. Технологический регламент как основа безопасности технологического процесса.
42. Безопасность эксплуатации сосудов, аппаратов, систем и оборудования, работающих под давлением.
43. Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.
44. Организация и обеспечение безопасности проведения газоопасных и огневых работ.
45. Основы пожаро- и взрывобезопасности производства.
46. Основы профилактики пожаров и взрывов.
47. Огнестойкость строительных конструкций и зданий.
48. Пожарная безопасность при хранении веществ и материалов.
49. Средства тушения пожаров и пожарная сигнализация.
50. Характеристика основных огнетушащих средств и принципы тушения пожара.
51. Организация пожарной охраны на предприятии.
52. Безопасность лесозаготовительных работ.
53. Конституция РФ, международные конвенции и договора в области промышленной безопасности.
54. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности.
55. Государственный горный и металлургический надзор.
56. Особенности проектирования и строительства опасных производственных объектов.
57. Российская система предупреждения и защиты в чрезвычайных ситуациях.
58. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим на производстве.
59. Виды ран и травм на производствах.
60. Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражении электрическим током.
61. Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжении связок, синдроме длительного сдавливания.
62. Понятие техносферы. Производственная, городская, бытовая, природная среда. Виды опасностей.
63. Системы безопасности. Экологическая, промышленная, производственная безопасность.
64. Опасные ситуации природного и техногенного характера. Поведение человека в ЧС.
65. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и технического происхождения.
66. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психического происхождения.
67. Общая характеристика и классификация защитных средств.
68. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов, основные принципы и этапы контроля и прогнозирования
69. Действия при пожаре: правила тушения пожара, первичные средства пожаротушения.
70. Средства тушения пожаров и их применение (огнетушители): предназначение, основные правила применения и порядок приведения в действие.
71. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
72. Чрезвычайные ситуации, вызванные выбросом радиоактивных веществ. Аварии на атомных станциях (примеры).
73. Чрезвычайные ситуации, вызванные выбросом токсических веществ. Аварии на химически опасных объектах
74. Чрезвычайные ситуации, вызванные гидротехническими авариями.
75. Обрушение зданий и конструкций (примеры).

76. Классификация средств индивидуальной защиты.
77. Фильтрующие средства защиты органов дыхания, их достоинства и недостатки.
78. Изолирующие средства защиты органов дыхания, их достоинства и недостатки.
79. Средства защиты кожи при контакте с веществами и материалами, вредными для кожи; механических воздействиях, действиях высоких температур.
80. Защита от механического травмирования.
81. Классификация защитных сооружений.

### **Перечень вопросов для самостоятельного изучения**

1. Основные задачи охраны труда. Понятия, термины и определения в области охраны труда.
2. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания.
3. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
4. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве.
5. Опасные факторы комплексного характера: пожаровзрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве.
6. Пожарная защита на производственных объектах.
7. Методы защиты от статического электричества и молнии.
8. Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
9. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники.
10. Классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса.
11. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда.
12. Организационные основы безопасности труда (Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение и т.д.).
13. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.
14. Способы и средства защиты от физических негативных факторов.
15. Методы и средства обеспечения электробезопасности.
16. Основные защитные средства (оградительные устройства, устройства аварийного отключения и т.д.).
17. Опасные факторы комплексного характера: герметичные системы, находящиеся под давлением – классификация, опасности, возникающие при нарушении герметичности.
18. Расследование и учет несчастных случаев на производстве; анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.
19. Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, механизмов и машин.
20. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей. Защита от радиации.
21. Способы оценки тяжести и напряженности труда.
22. Категории помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.
23. Вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ.
24. Особенности обеспечения безопасности подъемно-транспортного оборудования.
25. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.
26. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
27. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда.

28. Правовые и нормативные основы безопасности труда (Федеральный закон, Трудовой кодекс, санитарные нормы и т.д.).
29. Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований.
30. Химические негативные факторы (вредные вещества) – их классификация и нормирование.
31. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.
32. Понятие промышленной безопасности.
33. Российское законодательство в сфере промышленной безопасности.
34. Причины и последствия аварийности в отраслях экономики: промышленность, транспорт, сельское хозяйство, объекты инфраструктуры.
35. Природные и техногенные риски и подходы к их минимизации.
36. Понятие критических объектов экономики: их идентификация и подходы к поддержанию безопасности.
37. Опасные промышленные объекты: критерии их выделения, обеспечение безопасности.
38. Планирование локализации и ликвидации химических аварий.
39. Планирование и ликвидация аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.
40. Управление рисками в сфере промышленной и экологической безопасности.
41. Современные программные средства для анализа и управления рисками
42. Правила безопасности при организации работ в отраслях промышленности.
43. Интегрированные системы управления профессиональной, промышленной и экологической безопасностью: опыт создания и перспективы разработки.
44. Государственное регулирование в сфере промышленной безопасности.
45. Международные обязательства России в сфере промышленной безопасности.
46. Порядок расследования аварийных ситуаций на ОПО в России.
47. Экологические последствия аварийных ситуаций. Их предварительная оценка и методы ликвидации.
48. Учет и анализ информации об аварийности в отраслях экономики.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<b>ПК-1 Способен обоснованно определять организационные и технические меры по выпуску инновационных видов проката черных и цветных металлов и сплавов производственными подразделениями</b>		
ПК-1.1	Проводит маркетинговые исследования научно-технической информации; диагностирует объекты прокатного производства на основе анализа научно-технической информации о технологических процессах	<p><b>Вопросы к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правовые основы проведения анализа риска применяемой технологии</li> <li>2. Этапы проведения риск-анализа.</li> <li>3. Мероприятия проводимые на этапе планирования работы по анализу риска.</li> <li>4. Мероприятия проводимые на этапе идентификации риска.</li> <li>5. Мероприятия проводимые на этапе оценки риска.</li> <li>6. Выбор критериев приемлемого риска.</li> <li>7. Методы анализа риска.</li> </ol>
ПК-1.2	Устанавливает связи между технологическими процессами и объектами прокатного производства со свойствами готовой продукции, сырья и расходных материалов, составом, структурой металла и физическими, механическими, химическими, технологическими и эксплуатационными свойствами	<p>Задача 1. Нарботка 7 секций транспортного рольганга имеет распределение Вейбулла с параметрами <math>a=60</math> сут, <math>b=1,9</math>. Найти вероятность безотказной работы и интенсивность отказов при наработке <math>t=40</math> сут.</p> $P(t=40) = \exp\left(-\frac{a}{b} \left(\frac{t}{a}\right)^b\right) = 0,629$ <p>Решение. Подставляя исходные данные в формулу (3.14) получим:</p> $P(t=40) = \frac{1,9}{60} \left(\frac{40}{60}\right)^{1,9-1} = 0,022$ <p>Интенсивность отказов (3.15):</p> <p>Задача 2. Вероятность безотказной работы рельсо-балочного стана в течение 200 ч.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>равна 0,9. Предполагается, что справедлив экспоненциальный закон надежности. Рассчитать интенсивность отказов и частоту отказов линии для момента времени <math>t = 220</math> ч., а также среднее время безотказной работы.</p> <p>Задача 3. Среднее время безотказной работы автоматической системы управления станом равно 780 ч. Предполагается, что справедлив экспоненциальный закон надежности. Необходимо определить вероятность безотказной работы в течение 200 ч., частоту отказов для момента времени <math>t = 200</math> ч. и интенсивность отказов.</p>
ПК-1.3	<p>Применяет основы теории процессов обработки материалов при решении технологических задач прокатного производства.</p> <p>Рассчитывает основные технологические процессы прокатного производства</p>	<p><b>Примерные темы рефератов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экспериментальная проверка надежности технической системы.</li> <li>2. Определения показателей надежности систем простейших структур.</li> <li>3. Определения показателей электроэнергетических систем.</li> <li>4. Влияние экономических факторов на надежность технической системы</li> </ol>
<p><b>ПК-2 - Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску горячекатаного проката и инжиниринга технологических процессов</b></p>		
ПК-2.1	<p>Устанавливает основные требования к технологическому оборудованию для производства горячекатаного проката и возможность его модернизации</p>	<p><b>Вопросы к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок проведения и содержание инструктажей</li> <li>2. Ответственность за проведение инструктажей</li> <li>3. Что такое стажировка, ее длительность и необходимость прохождения.</li> <li>4. Учет проведения инструктажей.</li> <li>5. Методы повышения безопасности на производственных объектах</li> <li>6. Методы устойчивости производственных процессов</li> </ol>
ПК-2.2	<p>Обеспечивает стабильность технологического процесса производства горячекатаного проката; принимает решения о требуемых регламентируемых корректировках на основе контроля текущих отклонений от заданных величин параметров и производственных показателей</p>	<p>Оформление наряда-допуска на работы повышенной опасности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Все возможные работы в колодцах, тоннелях, траншеях, дымоходах, нагревательных, сушильных печах, коллекторах, каналах, трубопроводах, котлах.</li> <li>2. Работы по осмотру, очистке и ремонту внутри воздушных ресиверов и емкостей из-под нефтепродуктов, взрывоопасных и ядовитых веществ.</li> <li>3. Монтаж, демонтаж, ремонт грузоподъемных кранов и подкрановых путей.</li> <li>4. Работы по очистке и ремонту воздухопроводов, фильтров и вентиляторов вытяжных систем гальванических цехов, химических лабораторий, складов сильнодействующих ядов, участков с токсическими выделениями.</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>5. Ремонт и очистка бочкотары из-под кислот, щелочей и горюче смазочных материалов.</p> <p>6. Получение и транспортировка внутри предприятия баллонов со сжатыми, сжиженными газами, кислот и других опасных продуктов лицами, не прошедшими аттестации на выполнение этих работ.</p> <p>7. Земляные работы в зоне энергетических сетей.</p> <p>8. Земляные работы вручную при глубине более 2,0 м.</p> <p>9. Ремонтно-строительные и монтажные работы на высоте более 1,3 м с применением приспособлений (лестниц, стремянок, подмостей, неинвентарных лесов и др., а также работы на крышах зданий, мытье остеклений и обмазка окон на высоте более 1,3 м от уровня земли.</p> <p>10. Такелажные работы по перемещению тяжеловесных и крупногабаритных предметов при отсутствии подъемных кранов.</p> <p>11. Монтаж и демонтаж тяжелого оборудования весом более 500 кг.</p> <p>12. Погрузочно-разгрузочные работы на автотранспорте, выполняемые рабочими, временно привлеченными на эту работу.</p> <p>13. Очистка и ремонт резервуаров очистных сооружений.</p> <p>14. Монтаж, демонтаж оборудования скважин и очистных сооружений.</p> <p>15. Работы по разборке зданий и сооружений, а также по укреплению и восстановлению аварийных частей и элементов зданий и сооружений.</p> <p>16. Пожароопасные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ окрасочные работы во взрыво-пожароопасных помещениях и в случаях возможного применения открытого огня;</li> <li>■ огневые работы;</li> <li>■ газосварочные работы;</li> <li>■ электросварочные работы;</li> <li>■ паяльные работы;</li> <li>■ огневая резка металла.</li> </ul> <p>18. Работы с применением строительного монтажного пистолета.</p> <p>19. Работы в электроустановках (в соответствии с ПТБ при эксплуатации электроустановок потребителей).</p> <p>20. Работы в местах, опасных в отношении загазованности и поражения электротоком и с ограниченным временем пребывания.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>21. Ремонт трубопроводов и арматуры без снятия ее с трубопроводов.</p> <p>22. Ремонт трубопроводов горячей, воды с температурой выше 45°С.</p> <p>23. Установка и снятие заглушек на трубопроводах (кроме трубопроводов воды с температурой ниже 45°С).</p> <p>24. Врезка гильз и штуцеров для приборов, установка и снятие измерительных диафрагм и расходомеров.</p> <p>25. Сборка и разборка лесов и креплений стенок траншей, котлованов.</p> <p>26. Ремонт теплопотребляющих установок.</p> <p>27. Вывод теплопроводов в ремонт.</p> <p>28. Гидропневматическая промывка трубопроводов.</p> <p>29. Испытание тепловой сети на расчетное давление и расчетную температуру теплоносителя.</p> <p>3.0 Проведение гидравлических и пневматических испытаний сосудов и изделий, работающих под давлением свыше 0,7 атм.</p>
ПК-2.3	Осуществляет контроль качества горячекатаного проката на стадиях технологического процесса и готовой продукции	<p><b>Примерные темы рефератов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ надёжности и резервирование технической системы.</li> <li>2. Анализ техногенных и экологических рисков на предприятии.</li> <li>3. Анализ эффективности системы управления рисками на предприятии.</li> <li>4. Анализ надежности системы и техногенного риска на основе методов надежности.</li> <li>5. Анализ проблем надежности и технической диагностики машин и аппаратов</li> </ol>
<b>ПК-3 - Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий по выпуску холоднокатаного листа и инжиниринга технологических процессов</b>		
ПК-3.1	Устанавливает основные требования к технологическому оборудованию для производства холоднокатаного листа и возможность его модернизации	<p>Вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели безотказности.</li> <li>2. Сохраняемость.</li> <li>3. Параллельное, последовательное и смешанное соединение.</li> <li>4. Резервирование.</li> <li>5. Классификация структурного резервирования.</li> <li>6. Риск. Величина риска. Прямой и косвенный риск.</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		7. Применение анализа риска в промышленности.
ПК-3.2	Обеспечивает стабильность технологического процесса производства холоднокатаного листа; принимает решения о требуемых регламентируемых корректировках на основе контроля текущих отклонений от заданных величин параметров и производственных показателей	<p>Результаты выполнения практических работ «Оценка опасных зон», «Расчет силы тока, проходящего через человека»</p>
ПК-3.3	Осуществляет контроль качества холоднокатаного листа на стадиях технологического процесса и готовой продукции	<p><b>Вопросы на зачет:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое СОУТ?</li> <li>2. Методика проведения СОУТ</li> <li>3. .Что такое напряженность трудового процесса?</li> <li>4. Какие критерии учитываются при оценки напряженности трудового процесса.</li> <li>5. Что такое профессиональный отбор?</li> <li>6. Как классифицируются условия труда?</li> </ol> <p>Результаты выполнения практических работ «Надзор и контроль охраны труда и промышленной безопасности», «Оценка напряженности трудового процесса»</p>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Охрана труда и промышленная безопасность» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

**Методические рекомендации для подготовки к зачету**

Обучающийся при подготовке к зачету должен пользоваться не только списком основной и дополнительной литературы, но главным образом стандартами в области безопасности, федеральными законами и периодической литературой (Журналы: Безопасность жизнедеятельности и Безопасность труда в промышленности).

**Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):**

Для получения «зачета» – обучающийся показывает средний уровень сформированности компетенций, т.е. владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.

Для получения отметки «не зачтено» - обучающийся показывает ниже среднего уровень сформированности компетенций, т.е. владеет отрывочными, несвязанными друг с другом знаниями по дисциплине; не способен самостоятельно и при наводящих вопросах давать полноценные ответы на вопросы билета; не выделяет наиболее существенное, допускает серьезные ошибки в ответах; не способен решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.

### Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

В процессе выполнения самостоятельной работы студенты должны научиться воспринимать сведения на слух, фиксировать информацию в виде записей в тетрадях, работать с письменными текстами, самостоятельно извлекая из них полезные сведения и оформляя их в виде тезисов, конспектов, систематизировать информацию в виде заполнения таблиц, составления схем. Важно научиться выделять главные мысли в лекции преподавателя либо в письменном тексте; анализировать явления; определять свою позицию к полученным на занятиях сведениям, четко формулировать ее; аргументировать свою точку зрения: высказывать оценочные суждения; осуществлять самоанализ. Необходимо учиться владеть устной и письменной речью; вести диалог; участвовать в дискуссии; раскрывать содержание изучаемой проблемы в монологической речи; выступать с сообщениями и докладами.

**Конспект лекции.** Смысл присутствия студента на лекции заключается во включении его в активный процесс слушания, понимания и осмысления материала, подготовленного преподавателем. Этому способствует конспективная запись полученной информации, с помощью которой в дальнейшем можно восстановить основное содержание прослушанной лекции.

Для успешного выполнения этой работы советуем:

- подготовить отдельные тетради для каждого предмета. Запись в них лучше вести на одной стороне листа, чтобы позднее на чистой странице записать дополнения, уточнения, замечания, а также собственные мысли. С помощью разноцветных ручек или фломастеров можно будет выделить заголовки, разделы, термины и т.д.

- не записывать подряд все, что говорит лектор. Старайтесь вначале выслушать и понять материал, а затем уже зафиксировать его, не упуская основных положений и выводов. Сохраняйте логику изложения. Обратите внимание на необходимость точной записи определений и понятий.

- оставить место на странице свободным, если не успели осмыслить и записать часть информации. По окончании занятия с помощью однокурсников, преподавателя или учебника вы сможете восстановить упущенное.

- уделять внимание грамотному оформлению записей. Научитесь графически ясно и удобно располагать текст: вычленять абзацы, подчеркивать главные мысли, ключевые слова, помещать выводы в рамки и т.д. Немаловажное значение имеет и четкая структура лекции, в которую входит план, логически выстроенная конструкция освещения каждого пункта плана с аргументами и доказательствами, разъяснениями и примерами, а также список литературы по теме.

- научиться писать разборчиво и быстро. Чтобы в дальнейшем не тратить время на расшифровку собственных записей, следите за аккуратностью почерка, не экономьте бумагу за счет уплотнения текста. Конспектируя, пользуйтесь общепринятыми сокращениями слов и условными знаками, если есть необходимость, то придумайте собственные сокращения.

- уметь быстро и четко переносить в тетрадь графические рисунки и таблицы. Для этих целей приготовьте прозрачную линейку, карандаш и резинку. Старайтесь как можно точнее скопировать изображение с доски. Если наглядный материал трудно воспроизводим в условиях лекции, то сделайте его словесное описание с обобщающими выводами.

- просмотреть свои записи после окончания лекции. Подчеркните и отметьте разными цветами фломастера важные моменты в записях. Исправьте неточности, внесите необходимые дополнения. Не тратьте время на переписывание конспекта, если он оказался не совсем удачным. Совершенствуйтесь, записывая последующие лекции.

**Подготовка к семинарским занятиям.** Семинар – один из основных видов практических занятий по гуманитарным дисциплинам. Он предназначен для углубленного изучения отдельных тем и курсов. По форме проведения семинары обычно представляют собой решение задач, обсуждение докладов, беседу по плану или дискуссию по проблеме.

Подготовка к занятиям заключается, прежде всего, в освоении того теоретического материала, который выносится на обсуждение. Для этого необходимо в первую очередь перечитать конспект лекции или разделы учебника, в которых присутствует установочная информация. Изучение рекомендованной литературы необходимо сделать максимально творчески – не просто укладывая в память новые сведения, а осмысливая и анализируя материал. Закрепить свои знания можно с помощью записей, выписок или тезисного конспекта.

Если семинар представлен докладами, то основная ответственность за его проведение лежит на докладчиках. Как сделать это успешно смотрите в разделе «Доклад». Однако роль остальных участников семинара не должна быть пассивной. Студенты, прослушав доклад, записывают кратко главное его содержание и задают выступающему уточняющие вопросы. Чем более основательной была домашняя подготовка по теме, тем активнее происходит обсуждение проблемных вопросов. На семинаре всячески поощряется творческая, самостоятельная мысль, дается возможность высказать критические замечания.

Беседа по плану представляет собой заранее подготовленное совместное обсуждение вопросов темы каждым из участников. Эта форма потребует от студентов не только хорошей самостоятельной проработки теоретического материала, но и умение участвовать в коллективной дискуссии: кратко, четко и ясно формулировать, и излагать свою точку зрения перед сокурсниками, отстаивать позицию в научном споре, присоединяться к чужому мнению или оппонировать другим участникам.

**Реферат** – самый простой и наименее самостоятельный вид письменной работы. Суть его состоит в кратком изложении содержащихся в научной литературе взглядов и идей по заданной теме. Реферат не требует оригинальности и новизны. В нем оценивается умение студента работать с книгой: выделять и формулировать проблему, отбирать основные тезисы и вспомогательные данные, логически выстраивать материал, грамотно оформлять научный текст.

Студентам предлагается два вида рефератных работ:

Реферирование научной литературы представляет собой сокращенное изложение содержания статьи или книги с основными сведениями и выводами. Такие рефераты актуальны тогда, когда в юридических источниках появляется новый теоретический или практический материал по изучаемой теме. От студента требуется, внимательно ознакомившись с первоисточником, максимально точно и полно передать его содержание. Для этого целесообразно выбрать форму последовательного изложения прочитанной книги, не меняя ее общий план и структуру (главы, разделы, параграфы). Необходимо сохранить логику повествования и позаботиться о связности текста. Авторские, оригинальные и новаторские мысли и идеи лучше передавать не своими словами, а с помощью цитирования. Объем реферата будет определяться содержанием источника, а также его научной и практической ценностью. Но в любом случае предпочтение отдается краткости и лаконичности, умению отбирать главное и освободиться от второстепенного.

Реферат по теме представляет обзор научных взглядов и концепций по проблемному вопросу в изучаемой теме.

- Если вам предложена тема такого реферата на выбор, то предпочтение следует отдать той, которая для вас интересна или знакома. Она не должна быть очень сложной и объемной, в противном случае реферат будет напоминать курсовую работу.

- Для подготовки реферата студенту необходимо самому или с участием преподавателя подобрать источники информации. Следует позаботиться, чтобы в вашем списке оказались не случайные, а ценные в информационном плане книги. Можно

выполнить работу, обратившись и к одному источнику – пособию, монографии, исследованию. Но лучше, если вы обратитесь к двум-трем научным трудам – это позволит представить проблему с нескольких точек зрения и высказать личные предпочтения.

- Одним из главных критериев оценки реферата будет соответствие его содержания заявленной теме. Для этого бегло ознакомившись с первоисточниками составьте предварительный план будущего реферата, обозначив в нем принципиально важные моменты и этапы освещения проблемы. После того, как у вас появятся рабочие записи по результатам изучения научной литературы и обширная информация по теме в целом, можно будет скорректировать общий план реферата. Старайтесь при работе над ним тщательно избавляться от «излишеств»: всякого рода абстрактных рассуждений, чрезмерных подробностей и многочисленных примеров, которые «размывают» тему или уводят от неё.

Структура реферата включает в себя введение, основную часть и заключение. Во введении формулируются цели и задачи работы, ее актуальность. Основная часть представляет собой последовательное и аргументированное изложение различных точек зрения на проблему, ее анализ, предполагаемые пути решения. Заключение обобщает основные мысли или обосновывает перспективы дальнейшего исследования темы. Если реферат достаточно объемён, то потребуются разделение текста на разделы (главы, параграфы). Иллюстративный материал – таблицы, схемы, графики – могут располагаться как внутри основной части, так и в разделе «Приложение».

Объем реферата зависит от целей и задач, решаемых в работе – от 5 до 20 страниц машинописного текста через два интервала. Если в задании, выданном преподавателем объем не оговаривается, то следует исходить из разумной целесообразности.

В реферате в обязательном порядке размещаются титульный лист, план или оглавление работы, а также список используемой литературы.

Обычно реферат может зачитывается как письменная работа, но некоторые преподаватели практикуют публичную защиту рефератов или их «озвучивание» на семинарских занятиях. В этом случае необходимо приложить дополнительные усилия для подготовки публичного выступления по материалам рефератной работы.

**Доклад** представляет собой устную форму сообщения информации. Он используется в вузе на семинарских занятиях и на научных студенческих конференциях.

Подготовка доклада осуществляется в два этапа: написание письменного текста на заданную тему и подготовка устного выступления перед аудиторией слушателей с освещением этой темы. Письменный доклад оформляется как реферат.

При работе над докладом следует учесть некоторые специфические особенности:

■ Объем доклада должен согласовываться со временем, отведенным для выступления.

■ При выборе темы нужно учитывать не только собственные интересы, но и интересы потенциальных слушателей. Ваше сообщение необходимо согласовывать с уровнем знаний и потребностей публики.

■ Подготовленный текст доклада должен хорошо восприниматься на слух. Даже если отобранный вами материал сложен и неоднозначен, говорить желательно просто и ясно, не перегружая речь наукообразными оборотами и специфическими терминами.

Следует отметить, что иногда преподаватель не требует от студентов письменного варианта доклада и оценивает их работу исключительно по устному выступлению. Но значительно чаще письменный доклад проверяется и его качество также оценивается в баллах. Вне зависимости от того, нужно или не нужно будет сдавать на проверку текст будущего выступления, советуем не отказываться от письменной записи доклада. Это поможет избежать многих ошибок, которые случаются во время устной импровизации: отклонение от темы, нарушения логической последовательности, небрежное обращение с цитатами, злоупотребление деталями и т.д. Если вы хорошо владеете навыками свободной речи и обладаете высокой культурой мышления, то замените письменный доклад

составлением тезисного плана. С его помощью зафиксируйте основные мысли и идеи, выстройте логику повествования, отберите яркие и точные примеры, сформулируйте выводы.

При подготовке к устному выступлению возьмите на вооружение некоторые советы:

■ Лучший вариант выступления перед аудиторией – это свободная речь, не осложненная чтением текста. Но если у вас не выработано умение общаться с публикой без бумажки, то не пытайтесь сделать это сразу, без подготовки. Осваивать этот опыт нужно постепенно, от доклада к докладу увеличивая объем речи без заглядывания в текст.

■ Если вы намерены считать доклад с заготовленных письменных записей, то постарайтесь, чтобы чтение было «художественным»: обозначайте паузой логические переходы от части к части, выделяйте интонационно особо важные мысли и аргументы, варьируйте темп речи.

■ Читая доклад, не торопитесь, делайте это как можно спокойнее. Помните, что скорость произношения текста перед слушателями всегда должна быть более медленной, чем скорость вашей повседневной речи.

■ Сверьте письменный текст с хронометром, для этого прочитайте его несколько раз с секундомером в руках. В случае, если доклад окажется слишком длинным или коротким, проведите его реконструкцию. Однако вместе с сокращениями или дополнениями не «потеряйте» тему. Не поддавайтесь искушению рассказать все, что знаете – полно и подробно.

■ Обратите внимание на тембр и силу вашего голоса. Очень важно, чтобы вас было слышно в самых отдаленных частях аудитории, и при этом вы не «глушили» вблизи вас находящихся слушателей. Варьируйте тембр речи, он придаст ей выразительность и поможет избежать монотонности.

■ Следите за своими жестами. Чрезмерная жестикуляция отвлекает от содержания доклада, а полное ее отсутствие снижает действенную силу выступления. Постарайтесь избавиться от жестов, демонстрирующих ваше волнение (когда крутятся ручки, теребятся пуговицы, заламываются пальцы). Используйте жесты – выразительные, описательные, подражательные, указующие – для полноты передачи ваших мыслей.

■ Установите зрительный контакт с аудиторией. Не стоит все время смотреть в окно, опускать глаза или сосредотачиваться на тексте. Старайтесь зрительно общаться со всеми слушателями, переводя взгляд от одних к другим. Не обращайтесь к опоздавшим и не прерывайте свой доклад замечаниями. Но вместе с тем следите за реакцией публики на ваше выступление (одобрение, усталость, интерес, скуку) и если сможете, вносите коррективы в речь с целью повышения интереса к его содержанию.

■ Отвечать на вопросы в конце выступления надо кратко, четко и уверенно, без лишних подробностей и повторов. Постарайтесь предугадать возможные вопросы своих слушателей и подготовиться к ним заранее. Но если случится, что вы не знаете ответа на заданный вам вопрос, не бойтесь в этом признаться. Это значительно лучше, чем отвечать не по существу или отшучиваться.

■ Проведите генеральную репетицию своего доклада перед друзьями или близкими. Это поможет заранее выявить некоторые недостатки – стилистически слабые места, труднопроизносимые слова и фразы, затянутые во времени части и т.д. Проанализируйте свою дикцию, интонации, жесты. Сделайте так, чтобы они помогали, а не мешали успешно представить публике подготовленный вами доклад.

**Презентация** – современный способ устного или письменного представления информации с использованием мультимедийных технологий.

Существует несколько вариантов презентаций.

■ Презентация с выступлением докладчика

■ Презентация с комментариями докладчика

■ Презентация для самостоятельного просмотра, которая может демонстрироваться перед аудиторией без участия докладчика.

Подготовка презентации включает в себя несколько этапов:

### **1. Планирование презентации**

От ответов на эти вопросы будет зависеть всё построение презентации:

- каково предназначение и смысл презентации (демонстрация результатов научной работы, защита дипломного проекта и т.д.);
- какую роль будет выполнять презентация в ходе выступления (сопровождение доклада или его иллюстрация);
- какова цель презентации (информирование, убеждение или анализ);
- на какое время рассчитана презентация (короткое - 5-10 минут или продолжительное - 15-20 минут);
- каков размер и состав зрительской аудитории (10-15 человек или 80-100; преподаватели, студенты или смешенная аудитория).

### **2. Структурирование информации**

- в презентации не должна быть менее 10 слайдов, а общее их количество превышать 20 - 25.
- основными принципами при составлении презентации должны быть ясность, наглядность, логичность и запоминаемость;
- презентация должна иметь сценарий и четкую структуру, в которой будут отражены все причинно-следственные связи,
- работа над презентацией начинается после тщательного обдумывания и написания текста доклада, который необходимо разбить на фрагменты и обозначить связанные с каждым из них задачи и действия;
- первый шаг – это определение главной идеи, вокруг которой будет строиться презентация;
- часть информации можно перевести в два типа наглядных пособий: текстовые, которые помогут слушателям следить за ходом развертывания аргументов и графические, которые иллюстрируют главные пункты выступления и создают эмоциональные образы.

■ сюжеты презентации могут разъяснять или иллюстрировать основные положения доклада в самых разнообразных вариантах.

Очень важно найти правильный баланс между речью докладчика и сопровождающими её мультимедийными элементами.

Для этого целесообразно:

- определить, что будет представлено на каждом слайде, что будет в это время говориться, как будет сделан переход к следующему слайду;
- самые важные идеи и мысли отразить и на слайдах и произнести словами, тогда как второстепенные – либо словами, либо на слайдах;
- информацию на слайдах представить в виде тезисов – они сопровождают подробное изложение мыслей выступающего, а не наоборот;
- для разъяснения положений доклада использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами;
- любая презентация должна иметь собственную драматургию, в которой есть:

«завязка» - пробуждение интереса аудитории к теме сообщения (яркий наглядный пример);

«развитие» - демонстрация основной информации в логической последовательности (чередование текстовых и графических слайдов);

«кульминация» - представление самого главного, нового, неожиданного (эмоциональный речевой или иллюстративный образ);

«развязка» - формулирование выводов или практических рекомендаций (видеоряд).

### **3. Оформление презентации**

Оформление презентации включает в себя следующую обязательную информацию:

*Титульный лист*

- представляет тему доклада и имя автора (или авторов);
- на защите курсовой или дипломной работы указывает фамилию и инициалы научного руководителя или организации;
- на конференциях обозначает дату и название конференции.

#### *План выступления*

- формулирует основное содержание доклада (3-4 пункта);
- фиксирует порядок изложения информации;

#### *Содержание презентации*

- включает текстовую и графическую информацию;
- иллюстрирует основные пункты сообщения;
- может представлять самостоятельный вариант доклада;

#### *Завершение*

- обобщает, подводит итоги, суммирует информацию;
- может включать список литературы к докладу;
- содержит слова благодарности аудитории.

### **4. Дизайн презентации**

#### *Текстовое оформление*

■ Не стоит заполнять слайд слишком большим объемом информации - лучше всего запоминаются не более 3-х фактов, выводов, определений.

■ Оптимальное число строк на слайде – 6 -11.

■ Короткие фразы запоминаются визуально лучше. Пункты перечней не должны превышать двух строк на фразу.

■ Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде

■ Если текст состоит из нескольких абзацев, то необходимо установить красную строку и интервал между абзацами.

■ Ключевые слова в информационном блоке выделяются цветом, шрифтом или композиционно.

■ Информацию предпочтительнее располагать горизонтально, наиболее важную - в центре экрана.

■ Не следует злоупотреблять большим количеством предлогов, наречий, прилагательных, вводных слов.

■ Цифровые материалы лучше представить в виде графиков и диаграмм – таблицы с цифровыми данными на слайде воспринимаются плохо.

■ Необходимо обратить внимание на грамотность написания текста. Ошибки во весь экран производят неприятное впечатление

#### *Шрифтовое оформление*

■ Шрифты без засечек (Arial, Tahoma, Verdana) читаются легче, чем гротески. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации.

■ Шрифтовой контраст можно создать посредством размера шрифта, его толщины, начертания, формы, направления и цвета;

■ Для заголовка годится размер шрифта 24-54 пункта, а для текста - 18-36 пунктов.

■ Курсив, подчеркивание, жирный шрифт используются ограниченно, только для смыслового выделения фрагментов текста.

■ Для основного текста не рекомендуются прописные буквы.

#### *Цветовое оформление*

■ На одном слайде не используется более трех цветов: фон, заголовок, текст.

■ Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать – текст должен хорошо читаться, но не резать глаза.

■ Для фона предпочтительнее холодные тона.

■ Существуют не сочетаемые комбинации цветов. Об этом можно узнать в специальной литературе.

■ Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст. Белый на черном читается плохо.

■ Если презентация большая, то есть смысл разделить её на части с помощью цвета – разный цвет способен создавать разный эмоциональный настрой.

■ Нельзя выбирать фон, который содержит активный рисунок.

#### *Композиционное оформление*

■ Следует соблюдать единый стиль оформления. Он может включать определенный шрифт (гарнитура и цвет), фон цвета или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и т.д.

■ Не приемлемы стили, которые будут отвлекать от презентации.

■ Крупные объекты в композиции смотрятся неважно.

■ Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должна преобладать над основной (текстом и иллюстрацией).

■ Для серьезной презентации отбираются шаблоны, выполненные в деловом стиле.

#### *Анимационное оформление*

■ Основная роль анимации – дозирования информации. Аудитория, как правило, лучше воспринимает информацию порциями, небольшими зрительными фрагментами.

■ Анимация используется для привлечения внимания или демонстрации развития какого-либо процесса

■ Не стоит злоупотреблять анимационными эффектами, которые отвлекают от содержания или утомляют глаза читающего.

■ Особенно нежелательно частое использование таких анимационных эффектов как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста.

#### *Звуковое оформление*

■ Музыкальное сопровождение призвано отразить суть или подчеркнуть особенности темы слайда или всей презентации, создать определенный эмоциональный настрой.

■ Музыку целесообразно включать тогда, когда презентация идет без словесного сопровождения.

■ Звуковое сопровождение используется только по необходимости, поскольку даже фоновая тихая музыка создает излишний шум и мешает восприятию содержания.

■ Необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышан всем слушателем, но не был оглушительным.

#### *Графическое оформление*

■ Рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать её в более наглядном виде.

■ Нельзя представлять рисунки и фото плохого качества или с искаженными пропорциями.

■ Желательно, чтобы изображение было не столько фоном, сколько иллюстрацией, равной по смыслу самому тексту, чтобы помочь по-новому понять и раскрыть его.

■ Следует избегать некорректных иллюстраций, которые неправильно или двусмысленно отражают смысл информации.

■ Необходимо позаботиться о равномерном и рациональном использовании пространства на слайде: если текст первичен, то текстовый фрагмент размещается в левом верхнем углу, а графический рисунок внизу справа и наоборот.

■ Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Подписи к картинкам лучше выполнять сбоку или снизу, если это только не название самого слайда.

■ Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

### *Таблицы и схемы*

■ Не стоит вставлять в презентацию большие таблицы – они трудны для восприятия. Лучше заменить их графиками, построенными на основе этих таблиц.

■ Если все же таблицу показать надо, то следует оставить как можно меньше строк и столбцов, отобрав и разместив только самые важные данные.

■ При использовании схем на слайдах необходимо выровнять ряды блоков схемы, расстояние между блоками, добавить соединительные схемы при помощи инструментов Автофигур,

■ При создании схем нужно учитывать связь между составными частями схемы: если они равнозначны, то заполняются одним шрифтом, фоном и текстом, если есть первостепенная информация, то она выделяется особым способом с помощью организационных диаграмм.

### *Аудио и видео оформление*

■ Видео, кино и теле материалы могут быть использованы полностью или фрагментарно в зависимости от целей, которые преследуются.

■ Продолжительность фильма не должна превышать 15-25 минут, а фрагмента – 4-6 минут.

■ Нельзя использовать два фильма на одном мероприятии, но показать фрагменты из двух фильмов вполне возможно.

**Изучение нормативных актов.** Основой для изучения любого акта является текст, поэтому в первую очередь необходимо найти текст соответствующего акта.

Последующая работа с текстом можно разделить на несколько этапов.

Установление подлинности норм соответствующего акта. В первую очередь проверка подлинности осуществляется на основе проверки данных об источнике опубликования изучаемого акта, поскольку факт помещения нормы в официальном издании является гарантией ее подлинности.

Согласно ст. 2 ФЗ РФ от 14.06.94 г. «О порядке опубликования и вступления в силу федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов палат Федерального Собрания» датой принятия федерального закона считается день принятия его Государственной Думой в окончательной редакции.

В соответствии со ст. 6 этого Закона федеральные конституционные законы, федеральные законы вступают в силу одновременно на всей территории Российской Федерации по истечении 10 дней с момента их официального опубликования, если самим законом не установлен другой порядок.

К официальной публикации законодатель предъявляет требования: 1) полнота публикуемого текста; 2) календарно первая публикация (в течение 7 дней со дня их подписания президентом); 3) специальные печатные органы («Российская газета», «Собрание законодательства Российской Федерации») или интернет ресурс «Официальный интернет-портал правовой информации» ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru))

В соответствии с Указом Президента РФ от 23.05.1996 г. «О порядке опубликования и вступления в силу актов Президента РФ, Правительства РФ и нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти» последние подлежат официальному опубликованию в течение 10 дней после дня их регистрации. Нормативные правовые акты не прошедшие государственную регистрацию, а также зарегистрированные, но не опубликованные в установленном порядке, не влекут правовых последствий, как не вступившие в силу, и не могут служить основанием для регулирования соответствующих правоотношений, применения санкций к гражданам, должностным лицам и организациям за невыполнение содержащихся в них предписаний. На указанные акты нельзя ссылаться при разрешении споров.

Удостоверение в законной силе акта. Для этого требуется установить дату принятия акта, определить принявший орган и его полномочия, вид акта. Кроме того, следует проверить, вносились ли в изучаемый акт изменения и дополнения, принимался

ли он в новой редакции, не был ли принят иной акт, которым отменено действие рассматриваемого акта.

Проверка правильности текста во всех его частях. Поскольку официальными источниками опубликования признаются несколько изданий, различные акты объединяются в сборники и издаются отдельно, следует сверить имеющуюся копию акта с официальной копией акта. Возможность ознакомления с графической копией официального документа предоставляют справочные правовые системы «Гарант» и «Консультант Плюс».

Определение круга отношений, регулируемых изучаемым актом. Каждый нормативный акт регулирует определенную сферу общественных отношений. При этом следует учесть, что установленные общественные отношения могут регулироваться различными отраслями права. В этом случае следует установить межотраслевые связи. Таким образом, будет достигнута систематизация правоотношений и актов внутри дисциплины.

Установление места и роли в системе нормативных актов. Важно определить место в иерархии нормативно правовых актов, регулирующих соответствующие правоотношения: какие акты обладают большей, а какие меньшей юридической силой; какие акты дополняют этот акт в сфере регулирования отношений.

Выявление и изучение основных понятий, используемых в акте. Каждая отрасль права имеет свою специальную терминологию. Значение (легальное определение) терминов может содержаться в изучаемом акте. Знание и владение терминологией позволит избежать ошибок в практике.

Анализ внутренней структуры акта. Он позволит более точно соотнести нормы, содержащиеся в акте, с отношениями, подлежащими регулированию.

**Решение задач** осуществляется в соответствии с определенными этапами, следующими один за другим (в соответствии с определенным алгоритмом). Эти алгоритмы включают в себя:

- изучение конкретной ситуации (отношения), требующей правового обоснования или правового решения;
- правовую оценку или квалификацию этой ситуации (отношения);
- поиск соответствующих нормативно-правовых актов и правовых норм;
- толкование правовых норм, подлежащих применению;
- принятие решения, разрешающего конкретную заданную ситуацию;
- обоснование принятого решения, его формулирование в письменном виде;
- проецирование решения на реальную действительность, прогнозирование процесса его исполнения, достижения тех целей, ради которых оно принималось.

Студент должен внимательно прочитать задачу, уяснить ее фабулу и поставленные контрольные вопросы, определить главный вопрос. Затем надо определить какие обстоятельства в данной ситуации являются решающими для принятия решения, основанного на законе.

Последовательность вопросов для раскрытия существа правоотношения в задаче и соответствующей юридической оценки может быть следующей.

Первоначально надо поставить перед собой вопросы: что произошло. Т.е. каким юридическим фактом (действием, бездействием, событием) вызвано данное правоотношение, по поводу чего и между кем оно возникло (объект и субъект правоотношения), каким по своей природе является (гражданским, трудовым и т.д.). Выяснив характер правоотношения, студент будет знать, какой отраслью права оно регулируется, и может отыскать нужный нормативно-правовой акт.

Далее необходимо сопоставить нормы, содержащиеся в нормативно-правовом акте, с проблемой, поставленной в задаче. Применяв нормы права, студент должен дать толкование данного случая и предложить свой вариант его решения. Если правильных вариантов несколько, нужно обосновать каждый.

Независимо от указанного в задаче времени совершения юридических действий и возникновения фактов решение должно основываться на законодательстве, действующем на момент решения задачи.

Ответ на задачу должен быть аргументированным, четким и полным, со ссылкой на соответствующие статьи, пункты нормативно-правовых актов.

Чтобы исключить при решении задач наиболее часто встречающиеся ошибки, обратите внимание на следующее:

1) необходимо использовать нормативно-правовые акты, действующие в момент решения задачи, а не утратившие свою юридическую силу;

2) не следует приводить в качестве ответа на задачу текст нормативно-правового акта (правовой нормы), следует делать только ссылку на пункт, статью акта;

3) в ходе решения задачи необходимо оперировать основными правовыми категориями;

4) решение задачи должно соответствовать поставленным вопросам.

Решение задач студентами обязательно должно быть изложено в письменной форме в специальной тетради для практических занятий по дисциплине, о чем студенты предупреждаются на первом занятии. Тетради проверяются преподавателем. К каждому случаю студент должен поставить вопросы, вытекающие из содержания задачи. Вопросы должны быть сформулированы юридически грамотно, а ответы на них обоснованы теоретическими положениями (где это необходимо) и ссылками на нормы законодательства.

Студент должен полно и грамотно указывать в тетрадях и при ответах все необходимые данные о нормативном акте и конкретной норме, примененной при решении случая (наименование нормативного акта, номер статьи, части, пункта, содержание нормы).

Отдельные задачи включают в себя состоявшееся решение по конкретному спору. В этом случае студентам необходимо на основе действующего законодательства подтвердить правильность этого решения или предложить свое решение данной задачи.

При решении задач следует учитывать:

1. Нормы, регулирующие рассматриваемые отношения, могут содержаться в нескольких правовых актах, имеющих общий и специальный характер.

2. Решение задач должно сопровождаться конкретными ответами на поставленные вопросы. В некоторых задачах возможны альтернативные решения в зависимости от конкретных обстоятельств, доказательств, их оценки.

3. Задачи решаются на основе действующего законодательства.

4. При использовании приведенного по каждой теме перечня нормативных актов следует иметь в виду, что они носят лишь примерный характер, и не исключают выявления иных, в частности новейших, нормативных актов.

Для выполнения задания студентам необходимо дать юридический анализ конкретной ситуации или ответить на поставленные вопросы, определить круг и подготовить тексты необходимых юридических документов.

**Подготовка к зачёту (экзамену).** Готовиться к зачёту(экзамену) нужно заранее и в несколько этапов. Для этого:

📖 Просматривайте конспекты лекций сразу после занятий. Бегло просматривайте конспекты до начала следующего занятия. Это позволит «освежить» предыдущую лекцию и подготовиться к восприятию нового материала.

📖 Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала.

Непосредственно при подготовке:

📖 Упорядочьте свои конспекты, записи, задания.

📖 Прикиньте время, необходимое вам для повторения каждой части (блока) материала, выносимого на зачет (экзамен).

📖 Составьте расписание с учетом скорости повторения материала, для чего:

- разделите вопросы для зачёта на знакомые (по лекционному курсу, семинарам, конспектированию), которые потребуют лишь повторения и новые, которые придется осваивать самостоятельно. Начните с тем хорошо вам известных и закрепите их с помощью конспекта и учебника. Затем пополните свой теоретический багаж новыми знаниями, обязательно воспользовавшись рекомендованной литературой;
- правильно используйте консультации, которые проводит преподаватель. Приходите на них с заранее проработанными самостоятельно вопросами. Вы можете получить разъяснение по поводу сложных, не до конца понятых тем, но не рассчитывайте во время консультации на исчерпывающую информации по содержанию всего курса.