

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Основы промышленной безопасности

**Код модуля**  
1151926(1)

**Модуль**  
Безопасность промышленных объектов

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Хоменко Александр Олегович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	безопасности жизнедеятельности

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Основы промышленной безопасности

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Реферат	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Основы промышленной безопасности

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-5 -Способен проводить анализ и оценку профессиональных рисков с целью управления ими (Техносферная безопасность)	3-5 - Перечислить требования промышленной безопасности к опасным производственным объектам, содержащиеся в законодательных и нормативных актах с целью их анализа П-4 - Выполнять разработку рекомендаций в области промышленной безопасности с целью предотвращения промышленных аварий и управления профессиональными рисками П-9 - Составлять в соответствии с заданием отдельные разделы документов, регламентирующие производственный процесс и трудовую дисциплину	Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Реферат

	<p>У-4 - Идентифицировать опасные производственные объекты на предприятии для оценки класса их опасности с целью управления профессиональными рисками</p> <p>У-9 - Выделять и систематизировать наиболее важные положения документов, регламентирующих производственный процесс и трудовую деятельность</p>	
--	---	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>контрольная работа</i>	7,6	40
<i>реферат</i>	7,14	50
<i>Активность</i>	7,8	10
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Отчеты по практическим работам</i>	7,14	80
<i>Активность</i>	7,14	20
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		

Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для

	продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

#### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

### 5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Идентификация класса опасности производственного объекта
2. Расчет риска аварии на опасном производственном объекте.

Примерные задания

Содержат основные положения и исходные данные для проведения идентификации класса опасности производственного объекта для последующего определения необходимой страховой суммы согласно ФЗ 225-ФЗ..

Указания включают перечень нормативно-справочной и учебной литературы, а также контрольные вопросы.

Анализ риска включает анализ опасностей и оценку риска аварий на ОПО. Количественная оценка риска аварии на опасном производственном объекте» (КОР ОПО) – это измерение опасностей аварии на ОПО, выраженное в численных величинах риска аварии.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

## Базовый

### 5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Основанные понятия в области промышленной безопасности

Примерные задания

№1

1 Основные свойства опасности на производстве:

- .....
- .....

№2 4 элемента системы законодательства по промбезопасности в РФ:

- .....
- .....
- .....
- .....

№3 ОПО это .....

№4 Ростехнадзор осуществляет надзор и контроль за деятельностью:

- .....
- .....

- .....
  - .....
- №5 Классы ОПО по 116-ФЗ с 04.03.13г.:
- .....
  - .....
  - .....
  - .....

Вариант №2

1 Безопасность в промышленности это - .....

2 С какого момента начинают действовать международные договоры и конвенции в области ПБ подписанные РФ-

3 Авария на ОПО это.....

4 Основные направления деятельности Ростехнадзора в области ПБ ОПО:.....

5 Основные принципы идентификации ОПО:

- .....
- .....
- .....
- .....

Вариант №3

1 Законодательные акты в области промышленной безопасности это: .....

2 Перечисли основные типы нормативных актов в области ПБ: .....

3 Техническое устройство ОПО это.....

4 Основные полномочия Ростехнадзора в области ПБ ОПО: .....

5 Признаки опасности промышленного объекта согласно ФЗ №116-ФЗ:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Вариант №4

1 Нормативно–правовые акты это:.....  
.....

2 На какие группы можно разделить федеральные законы РФ в области ПБ:.....  
.....

3 ПБ ОПО это.....  
.....

4 Виды Ответственности за нарушение норм и правил ПБ:

- .....
- .....
- .....
- .....

5 Опасные вещества и их виды согласно ФЗ №116-ФЗ:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

LMS-платформа – не предусмотрена

**5.2.2. Реферат**

Примерный перечень тем

1. Основные виды и типы промышленных аварий. Законодательное и нормативное регулирование системы предотвращения аварий.

Примерные задания

1. Основные направления государственной стратегии снижения техногенных рисков и последствий аварий в РФ.

2. Полномочия Ростехнадзора в области промышленной безопасности и особенности контроля для различных областей промышленности.

3. Международные обязательства РФ по предотвращению крупных техногенных аварий (директива Свезо-II).

4. Интегрированные системы менеджмента в области промышленной безопасности (ИЗО-9000, ИЗО-14000, OSAH-18000).
5. Основные виды деятельности, требующие лицензирования в области промышленной безопасности.
6. Особенности лицензирования деятельности для взрывоопасных производственных объектов.
7. Особенности лицензирования деятельности для химически опасных производственных объектов.
8. Правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса.
9. Правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов электроэнергетики.
10. Правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов теплоэнергетики.
11. Правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов горно-добывающей промышленности.
12. Правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов металлургической промышленности.
13. Правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов химической промышленности.
14. Правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности строительства опасных производственных объектов.
15. Правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов системы газораспределения.
16. Превентивные меры по обеспечению безопасной работы промышленных объектов.
18. Ответственность за нарушения норм и правил промышленной безопасности на предприятиях РФ.
19. Промышленные аварии на химически опасных промышленных объектах с выбросом токсических веществ.
20. Взрывы и пожары на химически опасных промышленных объектах.
21. Предпосылки к развитию промышленных аварий на объектах нефтехимического комплекса.
22. Промышленные аварии на объектах теплоэнергетики.
23. Развитие промышленных аварий на объектах переработки зерна и растительного сырья.
24. Промышленные аварии в горнодобывающей и горно-обогатительной промышленности.

25. Основные причины и развитие аварийных ситуаций с подъемно транспортным оборудованием.
  26. Промышленные аварии и их последствия в металлургической промышленности.
  27. Система государственной экспертизы опасных производственных объектов в РФ.
  28. Проблемы государственной аттестации работников экспертных организаций.
  29. Основные принципы сертификации технических устройств на потенциально опасных промышленных производствах.
  30. Оценка ущерба от аварий на производственных объектах (по разным отраслям производства).
  31. Надежность технических систем и оценка риска техногенных аварий (по разным отраслям производства).
  32. Разработка планов ликвидации и локализации аварий (ПЛАС) на опасных производственных объектах.
  33. Определение остаточного ресурса потенциально опасных производственных объектов.
  34. Паспорт безопасности опасного производственного объекта.
  35. Управление надежностью. Анализ риска технологических систем.
  36. Химически опасные объекты, их идентификация и методы защиты от аварий.
  37. Лицензирование деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности ОПО.
  38. Проблемы страхования гражданской ответственности за причинение вреда при аварии на ОПО.
  39. Основные принципы производственного контроля промышленной безопасности на ОПО.
  40. Квалификационные требования к сотрудникам производственного контроля промышленных предприятий.
  41. Основные принципы расследования промышленных аварий на опасных производственных объектах.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Основные причины роста риска промышленных аварий и катастроф в РФ и мире.
2. Понятия Опасность, Безопасность, Авария, Инцидент в промышленной безопасности.
3. Законодательное и нормативное регулирование промышленной безопасности в РФ.
4. Четыре основных элемента системы правового регулирования промышленной безопасности в РФ.
5. Основные федеральные законодательные акты в области промышленной безопасности.
6. Основные нормативно-правовые и нормативно-технические акты в области промышленной безопасности.

7. Понятия Опасный производственный объект, Технические устройства ОПО, Система управления промышленной безопасностью.
8. Критерии отнесения промышленных объектов к разным категориям ОПО.
9. Четыре класса опасных производственных объектов и их основные представители.
10. Понятие опасные вещества в ПБ, их основные виды и наименования.
11. Основные виды промышленных объектов, относимые к 1 Классу ОПО.
12. Основные виды промышленных объектов, относимые ко 2 Классу ОПО.
13. Основные виды промышленных объектов, относимые к 3 Классу ОПО.
14. Основные виды промышленных объектов, относимые к 4 Классу ОПО.
15. Государственный надзор и контроль в области промышленной безопасности в РФ.
16. Основные виды деятельности в области ОПО требующие специальных разрешений и лицензий.
17. Структура и основные функции Ростехнадзора в области промышленной безопасности ОПО.
18. Основные полномочия Ростехнадзора в области промышленной безопасности ОПО.
19. Основные принципы применяемые при идентификации ОПО.
20. Основные требования промышленной безопасности к проектированию и строительству ОПО.
21. Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности ОПО. Критерии.
22. Порядок лицензирования деятельности в области эксплуатации ОПО. Права лицензирующих органов.
23. Требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО.
24. Система сертификации технических устройств. Техническое регулирование
25. Назначение и функции авторского надзора при строительстве ОПО.
26. Основные требования промышленной безопасности при приемке в эксплуатацию ОПО.
27. Основные требования промышленной безопасности при эксплуатации ОПО.
28. Основные обязанности работников при эксплуатации ОПО.
29. Основные требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий на ОПО
30. План ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС). Его назначение. Аварийно-спасательные службы и формирования.
31. Правила регистрации опасных производственных объектов в РФ.
32. Порядок действий по регистрации опасного производственного объекта. Основные сведения, заносимые в Карту учета ОПО.
33. Экспертиза промышленной безопасности ОПО. Основные понятия и цели. Требования к экспертным организациям.
34. Объекты, подлежащие обязательной экспертизе промышленной безопасности. Координирующий орган и Отраслевые комиссии в ПБ, их основные функции и порядок формирования.
35. Организационная структура системы Экспертизы ПБ в РФ. Наблюдательный и Консультативный советы, их основные функции и порядок формирования.
36. Декларация промышленной безопасности, ее основные задачи и объекты подлежащие обязательному декларированию. Структура Декларации промышленной безопасности.

37. Декларация промышленной безопасности. Структура разделов «Результаты анализа безопасности» и «Обеспечение требований ПБ» декларации.

38. Особенности разработки «Расчетно-пояснительной записки» декларации ПБ и ее структура.

39. Обязательное Страхование ответственности за причинение вреда при Аварии на ОПО. Объекты страхования. Особенности назначения страховых сумм и страховых выплат.

40. Права и обязанности страхователя и страховщика после подписания договора страхования ответственности за причинение вреда при аварии на ОПО.

41. Очередность действий эксплуатирующей организации при аварии на опасном производственном объекте.

42. Порядок технического расследования Аварий на опасном производственном объекте.

43. Перечень документации оформляющейся по результатам расследования Аварии на ОПО. Основные разделы «Акта технического расследования Аварии на ОПО».

44. Дисциплинарная и материальная ответственность за нарушение норм и требований промышленной безопасности на ОПО.

45. Административная и уголовная ответственность за нарушение требований промышленной безопасности на ОПО.

46. Структура системы управления промышленной безопасностью и охраной труда на предприятии.

47. Политика управления промышленной безопасностью и охраной труда на предприятии и ее разработка. Определение полномочий и ответственности должностных лиц по промышленной безопасности.

48. Планирование и применение профилактических мероприятий по промышленной безопасности на предприятии. Их разработка.

49. Внутренний и внешний аудит промышленной безопасности на предприятии. 59. Документация системы управления промышленной безопасности. Четыре уровня системы управления ПБ.

50. Производственный контроль над соблюдением требований ПБ. Цель и полномочия производственного контроля.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	проектная деятельность дистанционное образование целенаправленная работа с информацией для	Технология образования в сотрудничестве Технология позиционного образования Технология формирования	ПК-5	У-9 П-9	Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Реферат

	использования в практических целях	уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональн ой деятельности			
--	--	---	--	--	--