

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Экологическая, промышленная и пожарная безопасность металлургического
производства

Код модуля
1143361

Модуль
Основы проектирования металлургических
комплексов

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|-------------------------------|--|------------------|------------------------------|
| 1 | Неткачев Александр Борисович | без ученой степени, без ученого звания | Доцент | обработки металлов давлением |

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.В. Коновалова

Авторы:

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Экологическая, промышленная и пожарная безопасность металлургического производства

| | | | |
|----|--------------------------------------|-----------------|---|
| 1. | Объем дисциплины в зачетных единицах | 3 | |
| 2. | Виды аудиторных занятий | Лекции | |
| 3. | Промежуточная аттестация | Зачет | |
| 4. | Текущая аттестация | Домашняя работа | 3 |
| | | Реферат | 1 |

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Экологическая, промышленная и пожарная безопасность металлургического производства

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 |
| ОПК-4 -Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений | З-4 - Описать основные подходы к оценке экологических и социальных последствий внедрения инженерных решений П-1 - Выполнять в рамках поставленного задания разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений У-3 - Оценить экологические и социальные риски внедрения предложенных инженерных решений | Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Зачет Лекции Реферат |

| | | |
|--|--|--|
| | У-4 - Провести всесторонний анализ принятых инженерных решений для выполнения разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов | |
|--|--|--|

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

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| 1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 1 | | |
| Текущая аттестация на лекциях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>домашняя работа 1</i> | 2,1 | 25 |
| <i>домашняя работа 2</i> | 2,2 | 25 |
| <i>домашняя работа 3</i> | 2,3 | 25 |
| <i>реферат</i> | 2,4 | 25 |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.7 | | |
| Промежуточная аттестация по лекциям – зачет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.3 | | |
| 2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено | | |
| 3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено | | |
| 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

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)

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

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Особенности экологической безопасности в металлургической промышленности
2. Особенности промышленной безопасности в металлургической промышленности
3. Особенности пожарной безопасности в металлургической промышленности

4. Общие положения по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»

5. Экологические аспекты раздела документации «Охрана окружающей среды»

Примерные задания

1. Рассмотрение вопросов экологической безопасности в документации для строительства (реконструкции) металлургических объектов.

2. Рассмотрение вопросов промышленной безопасности в документации для строительства (реконструкции) металлургических объектов

3. Рассмотрение вопросов пожарной безопасности в документации для строительства (реконструкции) металлургических объектов

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Основные принципы охраны окружающей среды

2. Экологический менеджмент

3. Стандарты серии ISO 14000 и экологическая безопасность

4. Объекты охраны окружающей среды

5. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду

6. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду

7. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

8. Перечень исходных данных необходимых для разработки проекта ПДВ

9. Содержание проекта ПДВ

Примерные задания

1. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

2. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

3. Перечень исходных данных необходимых для разработки проекта ПДВ

4. Содержание проекта ПДВ.

5. Оценка воздействия на окружающую среду

6. Подготовка раздела ОВОС

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 3

Примерный перечень тем

1. Основные объекты промышленного комплекса

2. Вспомогательные объекты промышленного комплекса

Примерные задания

1. Объекты ремонтного обеспечения

2. Объекты энергетического назначения

3. Объекты газоснабжения

4. Объекты водоснабжения и водоотведения

5. Сети

6. Объекты теплотехнического хозяйства

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Реферат

Примерный перечень тем

1. Опасные промышленные объекты. Классификация.
 2. Промышленная безопасность в металлургическом производстве.
 3. Правила безопасности в сталеплавильном производстве.
 4. Безопасность в прокатном производстве
 5. Правила безопасности в трубном производстве
 6. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
 7. Промышленная безопасность в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств.
 8. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.
 9. Технологические решения
 10. Строительные решения
 11. Решения по водоснабжению и водоотведению
 12. Решения по инструментальному хозяйству
 13. Решения по отоплению и вентиляции
 14. Решения по теплосиловому хозяйству
 15. Решения по газовому хозяйству
 16. Решения по электротехническому хозяйству
 17. Пожарная безопасность в металлургической промышленности. Учет особенностей производства
 18. Законодательно-нормативная база в области пожарной безопасности
 19. Предел огнестойкости
 20. Ограничение распространения пожара на объектах защиты
- Примерные задания
1. Состав задания на водоснабжение оборудования объекта
 2. Состав задания на проектирование системы водоотведения
 3. Состав задания на проектирование системы вентиляции
 4. Состав задания на проектирование инструментального хозяйства
 5. Состав задания на обеспечение объекта сжатым воздухом
 6. Состав задания на обеспечение объекта паром
 7. Состав задания на обеспечение потребителей объекта маслом
 8. Состав задания на проектирование систем связи, сигнализации и промышленного телевидения
 9. Состав задания на проектирование нагревательных печей
 10. Состав задания на проектирование термических печей
 11. Состав задания на проектирование нестандартизированного оборудования
 12. Состав задания на проектирование электротехнического хозяйства
 13. Состав задания на проектирование системы пожаротушения и пожарной сигнализации
 14. Состав задания на проектирование силового электрооборудования
 15. Состав задания на проектирование лабораторного хозяйства
 16. Состав задания на проектирование мероприятий по защите строительных конструкций от агрессии

17. Состав задания на проектирование генерального плана и транспорта
18. Состав задания на проектирование хазового и кислородного хозяйства
19. Компонентные решения по размещению внутрицеховых складов при разработке технологического плана

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Опасные промышленные объекты. Классификация
 2. Промышленная безопасность в металлургическом производстве
 3. Безопасность в прокатном производстве
 4. Правила безопасности в трубном производстве
 5. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
 6. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
 7. Промышленная безопасность в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств
 8. Объекты охраны окружающей среды
 9. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду
 10. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду
 11. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.