

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Документ подписан проставив цифровой сертификат
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 20.12.2023 06:51:52
Уникальный программный ключ: «Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78 (ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР

_____ В.Ю. Стеглянников

Промышленная безопасность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Металлургия цветных металлов	
Учебный план	маг.-оч-заоч.15.04.02_ММм-2021.plx Направление подготовки: Технологические машины и оборудование	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очно-заочная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты 4
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	119	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н. доцент Кармановская Н.В. _____

Рецензент(ы):

к.х.н Доцент Салимжанова Е.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Промышленная безопасность

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1026)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Технологические машины и оборудование
утвержденного учёным советом вуза от 30.04.2021 протокол № 08-4/3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Металлургия цветных металлов

Протокол от 20.05.2021г. №8

Срок действия программы: 2021-2024 уч.г.

Зав. кафедрой к.с.-х.н., доцент О.В.Носова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н. доцент Кармановская Н.В. _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Металлургия цветных металлов

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой к.с.-х.н., доцент О.В.Носова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

_____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Металлургия цветных металлов

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование знаний системного научно-обоснованного подхода к проведению экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, оценки и предупреждения возможных
1.2	воздействий опасных и вредных производственных факторов, решения задач по обеспечению безопасности производственных процессов и производственного
1.3	оборудования, проведения анализа травмоопасных и вредных факторов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Современные проблемы в металловедении
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Техническая диагностика и обследование технологических машин и оборудования
2.2.2	Техническое обслуживание грузоподъемного оборудования металлургических цехов
2.2.3	Технология монтажа и ремонта металлургического оборудования
2.2.4	Триботехника металлургических машин и агрегатов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-7: Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

ОПК-7.1: Способен разрабатывать современные безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

Уровень 1	законодательство в области промышленной безопасности; основные источники опасностей, угроз, аварий и катастроф в машиностроении; систему государственного регулирования промышленной безопасностью; общие требования по обеспечению промышленной безопасности; требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте
Уровень 1	оценивать экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении; идентифицировать поражающие факторы аварий чрезвычайных ситуаций; определять методы защиты от производственных аварий и катастроф
Уровень 1	навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; навыками контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; навыками составления нормативно-методической документации, регламентирующей технологический процесс с учетом требований производственной и экологической безопасности на рабочих местах; навыками выявления источников опасностей, угроз, аварий и катастроф

ОПК-10: Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах;

ОПК-10.1: Способен разрабатывать методики обеспечения производственной безопасности на рабочих местах

Уровень 1	средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов в условиях аварий и чрезвычайных ситуаций
Уровень 1	в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по снижению рисков аварий и других чрезвычайных ситуаций, участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации; применять свои профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия защиты и подбирать средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости функционирования производственных систем и объектов а

	условиях аварий, катастроф и стихийных бедствий
Уровень 1	приемами оказания первой помощи, нормативно-правовой базой по охране труда; методиками обеспечения производственной безопасности на рабочих местах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения производственной безопасности на рабочих местах;
3.1.2	основные источники вредных и опасных производственных факторов в машиностроении
3.2 Уметь:	
3.2.1	проводить оценку и анализ вредных факторов;
3.2.2	проводить оценку и анализ опасных факторов
3.3 Владеть:	
3.3.1	навыками контроля соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса;
3.3.2	навыками контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса;
3.3.3	навыками составления нормативно-методической документации, регламентирующей технологический процесс с учетом требований производственной и экологической безопасностью на рабочих местах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Введение в дисциплину /Лек/	4	2	ОПК-7 ОПК -10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Статистический метод анализа травматизма /Пр/	4	2	ОПК-7 ОПК -10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2.						
2.1	Законодательство в области промышленной безопасности /Лек/	4	2	ОПК-7 ОПК -10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Основные положения Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных	4	2	ОПК-7 ОПК -10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3.						
3.1	Основные источники опасностей, угроз, аварий и катастроф в машиностроении /Лек/	4	2	ОПК-7 ОПК -10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Защита от электромагнитных полей /Пр/	4	2	ОПК-7 ОПК -10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4.						
4.1	Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий /Лек/	4	2	ОПК-7 ОПК -10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Электробезопасность /Пр/	4	2	ОПК-7 ОПК -10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 5.						
5.1	Нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства, качеству, стандартизации и сертификации изделий и процессов с элементами экономического анализа и учетом правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда /Ср/	4	60	ОПК-7 ОПК -10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5.2	Принципы и методы минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности /Ср/	4	59	ОПК-7 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
-----	---	---	----	--------------	-----------------------	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы

1. законодательство в области промышленной безопасности;
2. основные источники опасностей, угроз, аварий и катастроф в машиностроении;
3. система государственного регулирования промышленной безопасности;
4. общие требования по обеспечению промышленной безопасности;
5. требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте;
6. основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
7. методы регистрации опасных производственных объектов;
8. основы лицензирования в области промышленной безопасности;
9. средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов машиностроения в условиях чрезвычайных ситуаций;
10. основы организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
11. порядок расследования причин аварий, инцидентов и несчастных случаев на объектах, поднадзорных федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору;
12. основы проведения экспертизы промышленной безопасности;
13. основы декларирования промышленной безопасности;
14. методы анализа опасности и риска;
15. основы страхования гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов;
16. порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельности в области промышленной безопасности

5.2. Темы письменных работ

Самостоятельная работа

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС расположен в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование» официального сайта ЗГУ <http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/>

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Под общ. ред. В.М. Кульчеева	Экспертиза промышленной безопасности: Сборник документов	М.: Госгортехнадзор России, 2001	1
Л1.2	Субботин А.И.	Управление безопасностью труда: учеб. пособие для горн. спец. вузов	М.: Изд-во МГГУ, 2004	2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Онлайн платформа ЗГУ (https://learn.norvuz.ru/)
Э2	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
Э3	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
Э4	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);
6.3.1.2	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).
6.3.1.3	MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);
6.3.1.4	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.5	Sumatra PDF.
6.3.1.6	AdobeReader 11;
6.1.3.7	Arduino;
6.1.3.8	Logisim;
6.1.3.9	PyCharm;
6.1.3.10	Simple-Scada;

6.1.3.11	ONI PLR Studio;
6.1.3.12	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений);
6.1.3.13	1С Предприятие: бухгалтерия (учебная версия);
6.1.3.14	Консультант Плюс (СМИ Эл №ФС77-60188. Номер 502031, РИЦ 123)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
6.3.2.3	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)
6.3.2.4	Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature: Springer Journals (http://link.springer.com) Nature Journals (https://www.nature.com/siteindex) Springer Nature Experiments (https://experiments.springernature.com/) Springer Materials (http://materials.springer.com/) zbMATH (http://zbmath.org) Nano Database (https://nano.nature.com/)
6.3.2.5	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier: ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection eBook collection (https://www.sciencedirect.com/)
6.3.2.6	Международная реферативная база данных Scopus: Scopus (SciVerse Scopus) (http://www.scopus.com)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Ауд. 415 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 32). 1 телевизор Harper 65Q850TS; 1 ноутбук DEPO VIP C1530 (i5-8279U/8GDDR4/256G); 1 ноутбук Lenovo IdeaPad Z500 (Intel Core i7 3612QM 2.1 ГГц/6GDDR3/256G); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq. Лицензионное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013); • MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013). Бесплатное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • Sumatra PDF.
7.2	Ауд. 417- аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 30). 1 телевизор Harper 65Q850TS; 1 ноутбук DEPO VIP C1530 (i5-8279U/8GDDR4/256G); 1 ноутбук Lenovo IdeaPad Z500 (Intel Core i7 3612QM 2.1 ГГц/6GDDR3/256G); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq. Лицензионное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013); • MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013). Бесплатное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • Sumatra PDF.
7.3	Ауд. 419- аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 42). 1 телевизор Harper 65Q850TS; 1 ноутбук DEPO VIP C1530 (i5-8279U/8GDDR4/256G); 1 ноутбук Lenovo IdeaPad Z500 (Intel Core i7 3612QM 2.1 ГГц/6GDDR3/256G); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq. Лицензионное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013); • MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013). Бесплатное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • Sumatra PDF.

7.4	<p>Ауд. 402 - аудитория для проведения практических, семинарских, интерактивных занятий, самостоятельной работы (компьютерный и мультимедийный класс) (посадочных мест – 13). 14 компьютеров (Intel Pentium G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 250 Гб); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq.</p> <p>Лицензионное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013); • MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013). <p>Бесплатное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AdobeReader 11; • Arduino; • Logisim; • PyCharm; • Simple-Scada; • ONI PLR Studio; • AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений); • 1С Предприятие: бухгалтерия (учебная версия); • Консультант Плюс (СМИ Эл №ФС77-60188. Номер 502031, РИЦ 123).
7.5	<p>Ауд. 404 - аудитория для проведения практических, семинарских, интерактивных занятий, самостоятельной работы (компьютерный класс) (посадочных мест – 12). 12 компьютеров (Intel Pentium G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 250 Гб).</p> <p>Лицензионное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013); • MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013). <p>Бесплатное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AdobeReader 11; • Arduino; • Logisim; • PyCharm; • Simple-Scada; • ONI PLR Studio; • AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений); • 1С Предприятие: бухгалтерия (учебная версия); • Консультант Плюс (СМИ Эл №ФС77-60188. Номер 502031, РИЦ 123).

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

Для успешного освоения учебного материала студенту необходимо ясно понимать значимость и место дисциплины в его профессиональной подготовке и активно участвовать во всех видах учебного процесса. По дисциплине учебным планом предусмотрена контактная и самостоятельная работа обучающегося.

Контактная работа включает лекционные, практические занятия, коллективные и индивидуальные консультации.

На лекционных занятиях необходимо внимательно слушать преподавателя, подробно и аккуратно вести конспект, который дополняется и корректируется в процессе самостоятельной проработки материала. Практические занятия предусмотрены для формирования умений и навыков применения теории на практике для решения профессиональных задач.

На практических занятиях студентами выполняются тематические и расчетные задания по темам курса. Студенту необходимо активно участвовать в учебном процессе, при необходимости задавать вопросы преподавателю.

Текущий контроль проводится в виде: защиты практических заданий.

Для реализации самостоятельной работы созданы следующие условия и предпосылки:

1. студенты обеспечены информационными ресурсами в библиотеке (учебниками, учебными пособиями, банком индивидуальных заданий);
2. студенты обеспечены информационными ресурсами в локальной сети (в электронном виде выставлено методическое обеспечение дисциплины);
3. организованы еженедельные консультации.

Промежуточная аттестация по дисциплине. Подготовка к промежуточной аттестации включает проработку теоретического материала, ответы на контрольные вопросы. Вопросы, возникающие во время подготовки, можно выяснить во время консультации.

Для получения допуска студент должен выполнить, оформить и сдать все виды работ, предусмотренные тематическим планом учебной программы дисциплины.

Допуск выставляется только в случае положительной аттестации по всем контрольным точкам и после выполнения студентом всех видов самостоятельной и аудиторной работы.