

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов.
Доменное производство
базовой подготовки**

Форма обучения

очная

Магнитогорск, 2020

Программа учебной практики разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 22.02.01 Metallurgy черных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» апреля 2014 г. №355; СМК-О-ПВД-103-15 О практике студентов Многопрофильного колледжа, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
Металлургии черных металлов

Председатель  / И.В. Решетова
Протокол № 7 от 17.02.2020 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 26.02.2020

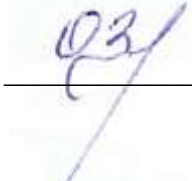
Разработчик:

преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 / Ирина Валерьевна Решетова

Согласовано:

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

 / О.Н. Загора
«26» февраля 2020 г.

Рецензент:



 / М.А. Цыгалов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ.....	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 22.02.01 Metallurgy черных металлов. Доменное производство базовой подготовки.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения программы учебной практики

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций (ПК) по видам деятельности (ВД):

ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ВД.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).		
ПК 1.1	Осуществлять технологические операции по производству черных металлов	Осуществления технологических операций по производству черных металлов; Использования систем автоматического управления технологическим процессом; Эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов; Анализа качества сырья и готовой продукции; Анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению; Анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.
ПК 1.2.	Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.	
ПК 1.3	Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.	
ПК 1.4	Анализировать качество сырья и готовой продукции.	
ПК 1.5	Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.	
ПК 1.6	Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ВД.02 Организация работы коллектива на производственном участке		
ПК 2.1	Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.	Планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;

ПК 2.2	Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.	Принятия решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ВД. 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.		
ПК 3.1	Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.	Участия в разработке новых технологий и технологических процессов. Участия в обеспечении и оценке экономической эффективности. Оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности; Оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности;
ПК 3.2	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.	
ПК 3.3	Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
ВД. 04 Выполнение работ по профессии горновой доменной печи.		
ПК 4.1	Производить выпуск чугуна и шлака, обслуживание желобов под руководством горнового доменной печи (первого).	Осуществления выпуска чугуна и шлака;
ПК 4.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования горна доменной печи под	Обслуживания желобов:

	руководством горнового доменной печи (первого).	главного, транспортных; Выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования горна.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем и структура программы учебной практики по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов. Доменное производство базовой подготовки.

Вид практики: учебная		Кол-во часов/неделя	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ 01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)	УП 01.01 (учебная)	72/2	2	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ 02 Организация работы коллектива на производственном участке	УП 02.01 (учебная)	36/1	4	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.	УП 03.01 (учебная)	36/1	4	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ 04 Выполнение работ по профессии горновой доменной печи	УП 04.01 (учебная)	72/2	4	МпК	Промежуточная (зачет)
Итого		216/6			

2.2 Содержание программы учебной практики

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ВД.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).				
ПК 1.1	Осуществления технологических операций по производству черных металлов;	выполнение технологических операций по производству черных металлов	4	12
ПК 1.2	Использования систем автоматического управления технологическим процессом;	использование систем автоматического управления технологическим процессом	4	12
ПК 1.3	Эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;	эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов	4	12
ПК 1.4	Анализа качества сырья и готовой продукции;	анализ качества сырья и готовой продукции; анализ причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению.	4	12

ПК 1.5	Анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;	анализ причин брака выпускаемой продукции; разработка мероприятий по предупреждению брака.	4	12
ПК 1.6	Анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.	анализ состояния техники безопасности; оценка состояния промышленной санитарии.	4	12
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.			
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.			
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
ИТОГО				72
ВД.02 Организация работы коллектива на производственном участке				
ПК 2.1	Планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.	Участие в деятельности структурного подразделения предприятия, бригады. Участие в планировании собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.	7	18
ПК 2.2	Принятия решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.	Участие в принятии решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса. Участие в контроле над деятельностью членов коллектива	7	18
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.			
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.			
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
ИТОГО				36
ВД. 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.				
ПК 3.1	Участия в разработке новых технологий и технологических процессов.	Участие в разработке новых технологий и технологических процессов по улучшению качества	8	12
ПК 3.2	Участия в обеспечении и оценке экономической эффективности.	Выполнение оценки экономической эффективности	8	12

ПК 3.3	Оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности.	Выполнение экспериментально-исследовательской работы Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности	8	12
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			
ИТОГО				36
ВД. 04 Выполнение работ по профессии Горновой доменной печи.				
ПК 4.1	Производить выпуск чугуна и шлака, обслуживание желобов под руководством горнового доменной печи (первого).	- выполнение технологических операций по выпуску чугуна и шлака из доменной печи; - обслуживание чугунных и шлаковых желобов на тренажере – симуляторе Sike	8	36
ПК 4.2	Технического обслуживания и ремонта оборудования горна.	-выполнение плоскостной разметки на пластинах; -выполнение слесарную обработку и подгонку по месту деталей; -изготовление крепежные изделия (планки, скобы и т.д.); -выполнение - опиливать, прогонять резьбу (болты, гайки, шпильки); -сверление сквозных и глухих отверстий на скобах; -рассверливание и зенкование отверстий на подвесных крюках.	8	36
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.			
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.			
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития			
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности			
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.			
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			
ИТОГО				72

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Вид деятельности	Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
ВД.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).	Лаборатория: Технологии и оборудования металлургических цехов	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства. Количество посадочных мест – 16; АРМ обучающегося: ПК – 8; АРМ преподавателя: ПК–2; локальная сеть с доступом к ресурсам интернет; Мультимедийный комплекс ММК (Тренажер технолога доменщика, Тренажер. Дозировщик шихты АГЦ ГОП Тренажер. Газовщик доменной печи №2 Тренажер. Конструкция оборудования и сущность технологических процессов на участке коксосортировки Тренажер. Конструкция оборудования участка коксовых машин. Принципы работы и обслуживания оборудования вагоноопрокидывателя .
ВД.02 Организация работы коллектива на производственном участке	Кабинет: Экономики организации, менеджмента, правового обеспечения профессиональной деятельности.	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства. Технические средства обучения: - переносной мультимедийный комплекс: ноутбук HP Athlon X2 2,1 /1024/160/, проектор NEC vt 491, экран 150x150 Draper.
ВД. 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.	Лаборатория: Технологии и оборудования металлургических цехов.	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства. Количество посадочных мест – 16; АРМ обучающегося: ПК – 8; АРМ преподавателя: ПК–2; локальная сеть с доступом к ресурсам интернет; Мультимедийный комплекс ММК (Тренажер технолога доменщика, Тренажер. Дозировщик шихты АГЦ ГОП Тренажер. Газовщик доменной печи №2 Тренажер. Конструкция оборудования и сущность технологических процессов на участке коксосортировки Тренажер. Конструкция оборудования участка коксовых машин. Принципы работы и обслуживания оборудования вагоноопрокидывателя
ВД. 04 Выполнение работ по профессии горновой доменной печи.	Мастерская Слесарно-механическая	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства. Тисы слесарные; машина отрезная КРАТОН COS-01; станок заточной КРАТОН BG-14-1; Станок вертикально -фрезерный 6 В 11; Станок горизонтально-фрезерный; станок сверлильный КРАТОН DM-06;

		Шлифмашина угловая МАКИТА 9069; Станок плоскошлифовальный; Ножницы листовые комбинированные; набор слесарных и монтажных инструментов; различные узлы и механизмы
--	--	---

Сроки проведения учебной практики определяются в соответствии с календарным учебным графиком.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Решетова, И.В. Основы теории и технологии агломерационного процесса [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S165.pdf&show=dcatalogues/5/9371/S165.pdf&view=true> - Макрообъект.

2. Решетова, И. В. Технологическое оборудование доменных цехов [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / И. В. Решетова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S102.pdf&show=dcatalogues/5/8813/S102.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Решетова, И. В. Пути предупреждения неполадок работы доменных печей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Решетова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. Многопрофильный колледж. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2015. - 60с. : ил., сх., граф. - Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S80.pdf&show=dcatalogues/5/8592/S80.pdf&view=true> . - Макрообъект.

4. Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0349-0 Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=484751>

5. Трубина, И. Н. Охрана труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Н. Трубина ; Министерство образования и науки РФ. Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. МпК. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2015. - 66с. : ил., табл. - Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S69.pdf&show=dcatalogues/5/8579/S69.pdf&view=true> . - Макрообъект.

6. Специальные стали и сплавы: Учебное пособие / Ковалева А.А., Лопатина Е.С., Аникина В.И. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 232 с.: ISBN 978-5-7638-3470-3 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=328572>

7. Дефекты стальных слитков и заготовок : учеб. пособие / В.Е. Рощин, А.В. Рощин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 281 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1012389>

8 Экономика отрасли (строительство)[Электронный ресурс] : учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков, К.А. Огай. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 300 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/911 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=349571>

9 Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Тыщенко. – 2-е изд. – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 203 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=339597>

10 Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс]: учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов.—М. : Магистр : ИНФРА-М, 2016. — 256 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=336425>

11 Решетова, И. В. Проектирование доменных цехов [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / И. В. Решетова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S76.pdf&show=dcatalogues/5/8814/S76.pdf&view=true>. – Макрообъект.

12 Моделирование процессов и объектов в металлургии: Учебное пособие / Агеев Н.Г., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 108 с. ISBN 978-5-9765-3017-1 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=303229>

13 Планирование на предприятии (в организации): Учебное пособие / Литвинова Т.Н., Морозова И.А., Попкова Е.Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 156 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-011296-1 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=300448>

14 Планирование на предприятии: Учебник / М.И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 411 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003931-2 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=270864>

Дополнительные источники:

1. Металлургические расчеты с использованием пакета прикладных программ HSC Chemistry: Учебное пособие / Агеев Н.Г., Набойченко С.С., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 24 с. ISBN 978-5-9765-3018-8 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=303228>

2. Металлургическое сырье : учеб. пособие / Н.В. Марченко, О.Н. Ковтун. - Красноярск ; Сиб. федер. ун-т, 2017. - 222 с. - ISBN 978-5-7638-3658-5. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=342088>

3. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-8199-0608-8, 400 экз.- Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=245245>

4. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве [Электронный ресурс]: Учебное пособие/Пачурин Г. В., Щенников Н. И., Курагина Т. И. - 2-е изд., доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015.-144 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=337514> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-00091-049-8

5 _Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник. Практикум / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 448 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=303867>

6 Экономический атлас организации (предприятия) [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / В.Я.Поздняков и др.; Под науч. ред. С.Н.Кукушкина - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-009977-4 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=267288>

7 Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б.Родионов и др.; Под ред. О.Г.Туровца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 506 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-004331-9 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=75863>

8 Менеджмент: Учебное пособие / Балашов А.П. - М.:Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9558-0365-4 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=278449>

9 Планирование на предприятии: Учебник / В.В. Янковская. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 425 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004280-0 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=337740>

10 Планирование на предприятии / Савкина Р.В., - 2-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. - 320 с.: ISBN 978-5-394-02343-9 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=87378>

Интернет-ресурсы:

1 Информационно-тематический портал: Машиностроение, механика, металлургия <http://mashmex.ru/metallurgi/120-domennie-ceha.html?showall=1>

2 Научно-техническая библиотека ПАО «ММК» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.kcpk.ru/Reader/NewBook?ThemeID=0013402d-ce65-4936-b398-88db164b4110>

3 МЕТАЛЛУРГИЯ Цветная и черная металлургия Режим доступа: <http://emchezgia.ru>

4 Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус

Периодические издания:

1. Известия вузов. Черная металлургия. - ISSN 0368-0797

2. Кокс и химия. - ISSN 0023-2815

3. Металлург. - ISSN 0026-0894

4. Черные металлы. - ISSN 0132-0890.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ Договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-1227 от 08.10.2018 Д-757-17 от 27.06.2017 Д-593-16 от 20.05.2016 Д-1421-15 от 13.07.2015	11.10.2021 27.07.2018 20.05.2017 13.07.2016
MS Office 2007	№135 от 17.09.2017	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018 Д-1347-17 от 20.12.2017 Д-1481-16 от 25.11.2016 Д-2026-15 от 11.12.2015	28.01.2020 21.03.2018 25.12.2017 11.12.2016
7 Zip	свободно распространяемое	бессрочно
Тренажер. Дозировщик шихты АГЦ ГОП	223440 от 03.12.2014	03.12.2019
Тренажер. Газовщик доменной печи №2	223440 от 03.12.2014	03.12.2019
Тренажер. Конструкция оборудования и сущность технологических процессов на участке коксосортировки	223440 от 03.12.2014	03.12.2019
Тренажер. Конструкция оборудования участка коксовых машин. Принципы работы и обслуживания оборудования вагоноопрокидывателя	223440 от 03.12.2014	03.12.2019

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Оценка учебной практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

– текущего контроля, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;

– прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ПК/ОК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов).			
ПК 1.1	<p>ОПОР 1.1.1 Выбор технологии по производству чугуна согласно условий предприятия.</p> <p>ОПОР 1.1.2 Подбор и расчет состава шихтовых материалов согласно технологической документации.</p> <p>ОПОР 1.1.3 Подготовка шихтовых материалов к плавке согласно технологической документации.</p> <p>ОПОР 1.1.4 Выбор основных технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями по загрузке плавильных агрегатов для производства чугуна.</p> <p>ОПОР 1.1.5 Выбор технологических операций по выпуску чугуна согласно требований и правил технологических инструкций.</p>	Осуществления технологических операций по производству черных металлов.	<p>Рассчитать доменную шихту для передельного чугуна определенной марки согласно технологической документации для выплавки его в доменной печи объемом 2014 м³.</p> <p>Выбрать основные технологические операции</p>
ПК 1.2	<p>ОПОР 1.2.1 Использование программного обеспечения в управлении процессом производства черных металлов.</p> <p>ОПОР 1.2.2 Выбор основного принципа работы АСУ ТП при производстве черных металлов.</p> <p>ОПОР 1.2.3 Выбор приборов температурного контроля при ведении плавки чугуна.</p> <p>ОПОР 1.2.4 Выбор приборов технологического контроля при ведении плавки чугуна.</p> <p>ОПОР 1.2.5 Обоснование предложенного принципа работы АСУ ТП.</p>	Использование систем автоматического управления технологическим процессом.	<p>Выбрать приборы АСУ ТП для заданной технологии плавки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температурного контроля (термопары и пирометры) жидких продуктов плавки на выпуске; - уровня засыпи шихтовых материалов (уровнемеры); - измерения давления (манометры) и температуры (термопары) отходящих газов <p>Обосновать выбор.</p>
ПК 1.3	<p>ОПОР 1.3.1 Выбор основного технологического оборудования для производства черных металлов согласно требованиям и правилам технологических инструкций.</p> <p>ОПОР 1.3.2 Выбор вспомогательного оборудования для производства черных металлов согласно требованиям и правилам технологических инструкций.</p> <p>ОПОР 1.3.3 Выбор и подготовка инструментов и приспособлений при обслуживании плавильных агрегатов</p>	Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов.	

ПК 1.4	<p>согласно требованиям и правилам технологических инструкций.</p> <p>ОПОР 1.3.4 Обоснование выбора и применение имеющихся знаний при эксплуатации и наладке технологического оборудования.</p> <p>ОПОР 1.3.5 Участие в мелком ремонте основного и вспомогательного оборудования.</p>		<p>Осуществить подготовку инструментов, вспомогательного и основного оборудования доменной печи для выплавки чугуна конкретной марки с использованием мультимедийной программы Sike (Тренажер. Газовщик доменной печи №2)</p>
ПК 1.4	<p>ОПОР 1.4.1 Выполнение анализа качества шихтовых материалов для производства черных металлов.</p> <p>ОПОР 1.4.2 Выполнение анализа качества жидких продуктов плавки.</p> <p>ОПОР 1.4.3 Анализ проб металла в соответствие с ГОСТами, ТУ и ТИ.</p> <p>ОПОР 1.4.4 Анализ проб шлака в соответствие с ГОСТами, ТУ и ТИ.</p> <p>ОПОР 1.4.5 Обоснование взаимосвязи режима технологических процессов и качества продуктов плавки.</p>	<p>Анализ качества сырья и готовой продукции.</p>	<p>Выполнить полный анализ пробы чугуна марки П1.</p>
ПК 1.5	<p>ОПОР 1.5.1 Определение причин возникновения брака выпускаемой продукции.</p> <p>ОПОР 1.5.2 Анализ причин брака выпускаемой продукции.</p> <p>ОПОР 1.5.3 Разработка мероприятий по ликвидации причин брака выпускаемой продукции.</p> <p>ОПОР 1.5.4 Расчет теплового и материального балансов плавки с целью предотвращения брака выпускаемой продукции.</p> <p>ОПОР 1.5.5 Корректировка этапов технологических операций с целью предупреждения брака выпускаемой продукции.</p>	<p>Анализ причины брака выпускаемой продукции и разработка мероприятия по его предупреждению.</p>	<p>Дать характеристику химического анализа конкретной марки чугуна и пробы шлака. Определить причины брака и отклонения от химсостава. Предложить мероприятия по ликвидации причин брака.</p>
ПК 1.6	<p>ОПОР 1.6.1 Определение вредных и опасных факторов, воздействующих на работника цеха по производству черных металлов.</p> <p>ОПОР 1.6.2 Выявление газоопасных мест на участке по производству черных металлов.</p> <p>ОПОР 1.6.3 Выбор методов и мероприятий по защите от негативных факторов производства.</p> <p>ОПОР 1.6.4 Определение и выбор основных СИЗ и средств коллективной защиты на участке по производству черных металлов.</p> <p>ОПОР 1.6.5 Обоснование выбранных методов и мероприятий по защите от негативных факторов производства.</p>	<p>Анализ и оценка состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.</p>	<p>Определить вредные и газоопасные места при работе в доменном цехе. Выбрать из перечня основные СИЗ при выплавки чугуна. Обосновать выбранные методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства</p>

ВД.02 Организация работы коллектива на производственном участке			
ПК 2.1	ОПОР 2.1.1 Планирование собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады. ОПОР 2.1.2 Организация собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады. ОПОР 2.1.3 Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Планирование собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;	Составить план работы на месяц бригады горновых доменной печи
ПК 2.2	ОПОР 2.2.1 Выявление и анализ различных нестандартных ситуаций, возникающих в рамках технологического процесса. ОПОР 2.2.2 Обоснование выбора и применение методов и способов решения нестандартных ситуаций, возникающих в рамках технологического процесса. ОПОР 2.2.3 Принятие решения в нестандартных ситуациях.	Принятие решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.	Составить план действия бригады горновых доменной печи при прогаре чугуновозного ковша во время выпуска жидких продуктов плавки
ВД. 03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.			
ПК 3.1	ОПОР 3.1.1 Выявление проблем на отдельных участках цехов по производству чугуна. ОПОР 3.1.2 Определение причин, вызвавших данную проблему. ОПОР 3.1.3 Выбор способа по устранению проблем на отдельных участках.	Участие в разработке новых технологий и технологических процессов.	Изучить структуру экспериментально- и научно-исследовательской работы. Выполнить научно-исследовательскую, согласно выданному заданию
ПК 3.2	ОПОР 3.2.1 Определение потребности в ресурсах (материалах) для реализации конкретного мероприятия. ОПОР 3.2.2 Расчет потребного количества оборудования. ОПОР 3.2.3 Выбор основного и вспомогательного оборудования на отдельных участках. ОПОР 3.2.4 Определение показателей экономической эффективности на отдельных участках цехов по производству черных металлов. ОПОР 3.2.5 Участие в обеспечении и	Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности	Рассчитать технико-экономические показатели работы доменной печи за конкретный временной период

	оценке экономической эффективности работы отдельных участков цехов по производству черных металлов.		
ПК 3.3	ОПОР 3.3.1 Выполнение эскиза плана цеха по производству черных металлов. ОПОР 3.3.2 Обоснование планировки цеха и принятых проектных решений. ОПОР 3.3.3 Анализ изменения технико-экономических показателей в результате принятых проектных решений. ОПОР 3.3.4 Оформление результата исследовательской деятельности с использованием мультимедийных средств. ОПОР 3.3.5 Представление и защита макета презентации.	Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности	Подготовить презентацию с обоснованием изменения технико-экономических показателей работы участка доменного цеха
ВД. 04 Выполнение работ по профессии Горновой доменной печи.			
ПК 4.1	ОПОР 4.1.1 Соблюдение графика выпусков чугуна и шлака из доменной печи ОПОР 4.1.2 Участие в подготовительных работах, связанных с выпуском чугуна и шлака ОПОР 4.1.3 Определение возможной аварийной ситуации при выполнении горновых работ ОПОР 4.1.4 Участие в разработке мероприятий по ликвидации аварии или неполадки при выполнении горновых работ ОПОР 4.1.5 Выбор и обоснование безопасных приемов, правил охраны труда и промышленной санитарии при выполнении производственных работ горновых	Осуществления выпуска чугуна и шлака; Обслуживания желобов: главного, транспортных;	Осуществить загрузку доменной печи при помощи компактного однократного БЗУ лоткового типа на тренажере симуляторе Sike «Газовщик доменной печи № 2» Провести доменную плавку на тренажере симуляторе Sike «Газовщик доменной печи № 2» Осуществить выпуск чугуна и шлака на тренажере симуляторе Sike «Газовщик доменной печи № 2» Подготовить желоба на тренажере симуляторе Sike «Газовщик доменной печи № 2» Проиграть сценарии различных аварийных ситуаций при выполнении горновых работ на тренажере симуляторе Sike «Газовщик доменной печи № 2»
ПК 4.2	ОПОР 4.2.1 Выбор горнового инструмента при выполнении конкретных технологических операции по выпуску чугуна и шлака из доменной печи. ОПОР 4.2.2 Владение навыками замены воздушной фурмы согласно технологических инструкций. ОПОР 4.2.3. Владение навыками ремонта футляра чугунной летки	Выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования горна.	Выполнить слесарную обработку и подгонку по месту деталей; Изготовить крепежные изделия (планки, скобы и т.д.); Опилить, прогнать резьбу (болты, гайки, шпильки); Сверлить сквозные и глухие отверстия на скобах; Рассверлить и зенковать отверстия на подвесных крюках

	<p>согласно технологических инструкций. ОПОР 4.2.4 Участие в работах по обслуживанию и эксплуатации оборудования горна. ОПОР 4.2.5 Участие в основных видах работ по ремонту оборудования горна.</p>		<p>Комплексная работа: изготовить фланец</p>
--	--	--	--

По окончании учебной практики студент предоставляет отчет.


Отчет по учебной практики представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные студентом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.


Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете;
- задание на практику;
- табель учета рабочего времени;
- характеристика на студента;
- аттестационный лист по практике;
- отчет о выполнении заданий по практике;
- дневник и приложения к отчету.

Требования к оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях по учебной практики.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п / п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК/ПЦК	Подпись председателя ПК/ПЦК
		Программа учебной практики актуализирована. В программу внесены следующие изменения:		
1	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению читать в новой редакции:</p> <p>Лаборатория Технологии и оборудования металлургических цехов</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Персональные компьютеры</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое, срок действия: бессрочно</p> <p>Тренажер. Газовщик доменной печи №2 договор №223440 от 03.12.2014, срок действия: бессрочно</p> <p>Тренажер. Конструкция оборудования и сущность технологических процессов на участке коксосортировки договор №223440 от 03.12.2014, срок действия: бессрочно</p> <p>Тренажер. Конструкция оборудования участка коксовых машин. Принципы работы и обслуживания оборудования вагоноопрокидывателя договор №223440 от 03.12.2014, срок действия: бессрочно</p> <p>Кабинет Экономики организации, менеджмента, правового обеспечения профессиональной деятельности</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		<p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>Кабинет Технологии производства черных металлов Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, принтер, колонки, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно 3D Атлас "Доменная печь" договор Д-292-20 от 27.05.2020, срок действия: бессрочно</p> <p>Мастерская Слесарно-механическая Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик. Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель Станок заточной MAKITA GB801; Станок сверл. КРАТОН DM-06; Машина отрезная Кратон COS-01 - Верстаки слесарные; Электродвигатель; Электродвигатели АИР112М2 7,5/3000 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое, срок действия: бессрочно</p>		
2	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Информационное обеспечение обучения читать в новой редакции: ПМ.01</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

Основные источники:

- 1 Ковалева, А. А. Специальные стали и сплавы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Ковалева, Е. С. Лопатина, В. И. Аникина. - Красноярск : СФУ, 2016. - 232 с.: ISBN 978-5-7638-3470-3 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=328572>
- 2 Решетова, И. В. Основы теории и технологии агломерационного процесса [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. В. Решетова; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S165.pdf&show=dcatalogues/5/9371/S165.pdf&view=true> - Макрообъект.
- 3 Решетова, И. В. Технологическое оборудование доменных цехов [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / И. В. Решетова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S102.pdf&show=dcatalogues/5/8813/S102.pdf&view=true>. – Макрообъект.
- 4 Решетова, И. В. Пути предупреждения неполадок работы доменных печей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Решетова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. Многопрофильный колледж. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2015. - 60с. : ил., сх., граф. – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S80.pdf&show=dcatalogues/5/8592/S80.pdf&view=true>. – Макрообъект.
- 5 Рошин, В. Е. Дефекты стальных слитков и заготовок [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Рошин, А. В. Рошин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 281 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=339044>
- 6 Трубина, И. Н. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Трубина ; Министерство образования и науки РФ. Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. МпК. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2015. - 66с. : ил., табл. – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S69.pdf&show=dcatalogues/5/8579/S69.pdf&view=true>. – Макрообъект.
- 7 Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0349-0 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=338506>

Дополнительные источники:

- 1 Гагарина, Л. Г. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева и А. М. Баин; Под ред. Л. Г. Гагариной - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-8199-0608-8, 400 экз.- Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=245245>
- 2 Марченко, Н.В. Металлургическое сырье [Электронный

ресурс] : учебное пособие / Н. В. Марченко, О. Н. Ковтун. - Красноярск ; Сиб. федер. ун-т, 2017. - 222 с. - ISBN 978-5-7638-3658-5. - Режим доступа:

<https://new.znanium.com/read?id=342088>

3 Пачурин, Г. В. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина. - 2-е изд., доп. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015.-144 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=337514> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-00091-049-8

ПМ.02

Основные источники:

1. Бирюкова, Ю. Ю. Экономика организации [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Ю.Ю. Бирюкова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S155.pdf&show=dcatalogues/5/9379/S155.pdf&view=true> - Макрообъект.

2. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=336425>

3. Литвинова, Т. Н. Планирование на предприятии (в организации) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Литвинова, И. А. Морозова, Е. Г. Попкова. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 156 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-011296-1 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=300448>

4. Бухалков, М. И. Планирование на предприятии [Электронный ресурс]: учебник / М. И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 411 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003931-2 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=270864>

Дополнительные источники:

1. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Тыщенко. – 2-е изд. – Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 203 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=339597>

2. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 448 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=303867>

3. Экономический атлас организации (предприятия) [Электронный ресурс]: учебное пособие / под науч. ред. С. Н. Кукушкина. - 2-е изд. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-009977-4 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=267288>

4. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс]: учебник / О. Г. Туровец, В. Б. Родионов и др.; Под ред. О. Г. Туровца - 3-е изд. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 506 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-004331-9 - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=367326>

ПМ.03

Основные источники:

- 1 Бухалков, М. И. Планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / М. И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 411 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003931-2 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=270864>
- 2 Литвинова, Т. Н. Планирование на предприятии (в организации) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Н. Литвинова, И. А. Морозова, Е. Г. Попкова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 156 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-011296-1 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=300448>
- 3 Решетова, И. В. Проектирование доменных цехов [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / И. В. Решетова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S76.pdf&show=dcatalogues/5/8814/S76.pdf&view=true>. - Макрообъект.


Дополнительные источники:

- 1 Балашов, А. П. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Балашов. - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9558-0365-4 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=278449>
- 2 Савкина, Р. В. Планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / Р. В. Савкина. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 320 с.: ISBN 978-5-394-02343-9 - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=358443>
- 3 Янковская, В. В. Планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Янковская. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2019. - 425 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004280-0 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=337740>

ПМ.04


Основные источники:

- 1 Решетова, И. В. Горновой доменной печи : учебное пособие [для СПО] / И. В. Решетова ; Магнитогорский гос.технический ун-т им Г.И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им Г.И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1580-0. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S172.pdf&show=dcatalogues/5/9384/S172.pdf&view=true> - Макрообъект.
2. Решетова, И. В. Пути предупреждения неполадок работы доменных печей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Решетова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. Многопрофильный колледж. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2015. - 60с. : ил., сх., граф. -

		<p>Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S80.pdf&show=dcatalogues/5/8592/S80.pdf&view=true. – Макрообъект.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=329754 – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3</p> <p>2. Мясоедова, Т. Н. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Н. Мясоедова; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. - 89 с. - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=339861</p>		
3	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<p>На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) п. Общие требования к организации учебной (по профилю специальности) практики и отчетности дополнить записью:</p> <p>«Учебная (по профилю специальности) практика проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
1	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Рабочая программа учебной практики актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:</p> <p>УП.01.01 Введение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов) Лаборатория Технологии и оборудования металлургических цехов Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Персональные компьютеры</p> <p>УП.02.01 Организация работы коллектива на производственном участке Кабинет Экономики организации, менеджмента, правового обеспечения профессиональной деятельности Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>УП.03.01 Участие в экспериментальных и исследовательских работах Лаборатория Технологии и оборудования металлургических цехов Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик, для практической подготовки. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Персональные компьютеры</p> <p>УП.04.01 Выполнение работ по профессии Горновой доменной печи Мастерская Слесарно-механическая Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик. Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель Станок заточной MAKITA GB801; Станок сверл. КРАТОН DM-06; Машина отрезная Кратон COS-01 - Верстаки слесарные; Электродвигатель;</p>	14.09.2022 г. Протокол № 1	

		<p>Электродвигатели АИР112М2 7,5/3000</p> <p>Лаборатория Технологии и оборудования металлургических цехов</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Персональные компьютеры</p>		
2	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ZNANIUM.com К-38-22 от 10.08.2022 г. ООО «Знаниум» с 01.09.2022 по 31.08.2023 г., п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основные источники:</p> <p>1 Решетова, И. В. Основы теории и технологии агломерационного процесса [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. В. Решетова; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S165.pdf&show=dcatalogues/5/9371/S165.pdf&view=true - Макрообъект.</p> <p>2 Лялюк, В. П. Технология и оборудование подготовки, подачи и загрузки шихтовых материалов в доменную печь : монография / В. П. Лялюк. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 556 с. - ISBN 978-5-9729-0420-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168620 (дата обращения: 28.09.2021). - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361744</p> <p>3 Повышение эффективности работы воздушных фурм доменных печей : монография / А. Г. Радюк, А. Е. Титлянов, И. А. Левицкий [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-0581-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1833160 (дата обращения: 28.09.2021). - Режим доступа: https://znanium.com/read?id=382921</p> <p>4 Роцин, В. Е. Электрометаллургия и металлургия стали : учебник / В. Е. Роцин, А. В. Роцин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 576 с. - ISBN 978-5-9729-0630-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1833134 (дата обращения: 27.09.2022). - Режим доступа: по подписке.</p> <p>5 Лялюк, В. П. Технология подготовки шихты при производстве качественного кокса для доменной плавки : монография / В. П. Лялюк. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-9729-0429-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168630 (дата обращения: 28.09.2021). - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361749</p> <p>6 Подготовка металлургического сырья для доменной и бездоменной металлургии железа : в двух томах. Том 1. Теория, технология и практика подготовки компонентов и</p>	14.09.2022 г. Протокол № 1	

		<p>шихт для окомкования : учебник / Ф. М. Журавлев, В. П. Лялюк, Н. И. Ступник [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 300 с. - ISBN 978-5-9729-0706-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1833146 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=382914</p> <p>7 Дашевский, В. Я. Ферросплавы: теория и технология : монография / В. Я. Дашевский. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-9729-0566-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1833197 (дата обращения: 27.09.2022). – Режим доступа: по подписке. доступа: https://new.znanium.com/read?id=339044</p> <p>8 Трофимов, В. Б. Экспертные системы в АСУ ТП : учебник / В. Б. Трофимов, И. О. Темкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0480-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168648 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361758</p> <p>9 Федоров, П. М. Охрана труда : практическое пособие / П. М. Федоров. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 138 с. - ISBN 978-5-369-00797-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1215351 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=368315</p> <p>10 Бирюкова, Ю. Ю. Экономика организации [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Ю.Ю. Бирюкова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S155.pdf&show=dcatalogues/5/9379/S155.pdf&view=true - Макрообъект.</p> <p>11 Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=336425</p> <p>12 Сафронов, А. И. Получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности : Сборник задач для проведения аудиторных занятий по Учебной практике : учебно-методическое пособие / А. И. Сафронов, Н. Н. Зольникова, В. Г. Новиков. - Москва : РУТ (МИИТ), 2019. - 91 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895043 (дата обращения: 27.09.2022). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>13 Литвинова, Т. Н. Планирование на предприятии (в организации) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Н. Литвинова, И. А. Морозова, Е. Г. Попкова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 156 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-011296-1 - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=300448</p> <p>14 Балашов, А. П. Основы менеджмента : учебное пособие / А. П. Балашов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9558-0267-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068829 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа:</p>	
--	--	---	--

<https://znanium.com/catalog/document?id=355471>
15 Решетова, И. В. Горновой доменной печи : учебное пособие [для СПО] / И. В. Решетова ; Магнитогорский гос.технический ун-т им Г.И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им Г.И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1580-0. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S172.pdf&show=dcatalogues/5/9384/S172.pdf&view=true> - Макрообъект.
16 Никифоров, Л. Л. Промышленная экология : учебное пособие / Л.Л. Никифоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 322 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016376-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1121568> (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=363119>

Дополнительные источники:

1 Гальянов, А. В. Сырьевая база промышленного комплекса черной металлургии России : монография / А. В. Гальянов, В. Л. Яковлев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 340 с. - ISBN 978-5-9729-0848-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903862> (дата обращения: 27.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
2 Лялюк, В.П. Теоретические основы процессов горения топлива и газодинамики доменной плавки : монография / В.П. Лялюк. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 280 с. - ISBN 978-5-9729-0349-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048775> (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=346084>
3 Подготовка металлургического сырья для доменной и бездоменной металлургии железа : в двух томах. Том 2. Теория, технология и практика термоупрочнения окомкованных шихт и металлургические характеристики окискованных материалов : учебник / Ф. М. Журавлев, В. П. Лялюк, Н. И. Ступник [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0707-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833148> (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=382915>
4 Качество кокса и перспективы доменной плавки : монография / В. П. Лялюк, Д. А. Мучник, Д. А. Кассим, Е. О. Шмельцер. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 228 с. - ISBN 978-5-9729-0489-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167732> (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=361649>
5 Совершенствование технологии производства окатышей и нового железорудного сырья для современной доменной плавки: теория, технология и оборудование подготовки шихт и их окомкования в производстве окатышей В 2 т. Т. 1 : монография / Ф. М. Журавлев, В. П. Лялюк, Н. И. Ступник [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-0455-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168571> (дата

		<p>обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361725</p> <p>6 Совершенствование технологии производства окатышей и нового железорудного сырья для современной доменной плавки: теория, технология и оборудование термоупрочнения сырых окатышей и нового железорудного сырья. В 2 т.Т. 2 : монография / Ф. М. Журавлев, В. Я. Лялюк, Н. И. Ступнин [и др.] - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020 - 368 с. - ISBN 978-5-9729-0456-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168584 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361726</p> <p>7 Бижанов, А. М. Технологии брикетирования в черной металлургии : монография / А. М. Бижанов, С. А. Загайнов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-9729-0436-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168614 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361741</p> <p>8 Лялюк, В. П. Моделирование процессов доменной плавки : монография / В. П. Лялюк. - Москва : Вологда : «Инфра-Инженерия», 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-9729-0400-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1167767 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361665</p> <p>9 Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1790473 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=380094</p> <p>10 Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Тыщенко. – 2-е изд. – Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 203 с. – Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=339597</p> <p>11 Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 448 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=303867</p> <p>12 Бухалков, М. И. Планирование на предприятии : учебник / М. И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 411 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003931-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/989384 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=359348</p> <p>13 Савкина, Р. В. Планирование на предприятии : учебник для бакалавров / Р. В. Савкина. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2020. — 320 с. - ISBN 978-5-394-03481-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093177 (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=358443</p> <p>14 Янковская, В. В. Планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Янковская. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2019. - 425 с.: 60x90 1/16. -</p>		
--	--	--	--	--

