

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РАССМОТРЕНА:

НМС ОПК

Протокол № 5

от 17.05.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора ОПК по МР

 О.В. Дерикот

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ,
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ,
ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Наименование специальности

22.02.01 Металлургия чёрных металлов

Квалификация выпускника:

техник

Старый Оскол, 2023 г.

Рабочая программа учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.01 Metallurgy чёрных металлов, в соответствии с рабочим учебным планом

Разработчики учебной практики:

Гришина С.С, преподаватель СТИ НИТУ «МИСИС» ОПК
Подкопаева М.Г., преподаватель СТИ НИТУ «МИСИС» ОПК
Горшков В.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС» ОПК

Разработчики производственной (по профилю специальности) практики:

Гришина С.С, преподаватель СТИ НИТУ «МИСИС» ОПК
Мышкова Н.И., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»

Разработчики производственной (преддипломной) практики:

Гришина С.С, преподаватель СТИ НИТУ «МИСИС» ОПК

Рекомендована:

П(Ц)К специальности 22.02.01
протокол № 08 от «19» апреля 2023 г.

Председатель П(Ц)К _____ Гришина С.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	4
2.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	18
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	32
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики (УП), производственной (по профилю специальности (ПП), преддипломной (ПДП)) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 22.02.01 Metallurgy черных металлов в части освоения (основных) видов деятельности (ВД):

- ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур);
- организация работы коллектива на производственном участке;
- участие в экспериментальных и исследовательских работах;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- ведение технологического процесса производства металлизированного сырья.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

1.2.1. Целью освоения учебной практики (УП) является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

<i>УП.04 ВД Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>		
	<i>Умения</i>	<i>Практический опыт</i>
ПК 1.1.	У1. подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов; У2. осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке; У3. выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки; У9. рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов; У10. отбирать пробы на анализ; У11. выполнять производственные и технологические расчеты; У13. работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;	О1. осуществления технологических операций по производству черных металлов; О12. выполнения необходимых расчетов металлургических печей; О13. осуществления технологии тепло-, массообменных процессов металлургического производства;
ПК 1.2	У4. использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;	О2. использования систем автоматического управления технологическим процессом;
ПК 1.3	У5. эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование; У14. осуществлять мелкий ремонт оборудования;	О3. эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;

ПК.1.6	У15. анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке; У16. выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;	Об. анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке
ПК 2.1	У1. планировать задания для персонала; У2. формировать бригады; У3. обеспечивать выполнение производственных заданий;	О7. планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;
ПК 2.2	У4. самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием; У5. планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;	О8. принятие решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса;

Результатом освоения УП является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППСЗ СПО:

УП	Общие компетенции	Профессиональные компетенции	Личностные результаты
УП.04	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	ПК 1.1. Осуществлять технологические операции по производству черных металлов. 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. ПК 2.1. Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка,	ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных

	<p>ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>бригады, коллектива исполнителей. ПК 2.2. Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.</p>	<p>российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой</p>
--	--	---	--

		<p>жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p> <p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p> <p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> <p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>
--	--	--

1.2.2. Целью освоения производственной (по профилю специальности) практики (ПП) является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

ПП.01.ВД Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)		
	Умения	Практический опыт
ПК 1.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.	У1. подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов; У2. осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке; У3. выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки; У9. рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов; У10. отбирать пробы на анализ; У11. выполнять производственные и технологические расчеты; У13. работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;	О1. осуществления технологических операций по производству черных металлов; О12. выполнения необходимых расчетов металлургических печей; О13. осуществления технологии тепло-, массообменных процессов металлургического производства;
ПК 1.2 Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.	У4. использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;	О2. использования систем автоматического управления технологическим процессом;
ПК 1.3 Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.	У5. эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование; У14. осуществлять мелкий ремонт оборудования;	О3. эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;
ПК 1.4 Анализировать качество сырья и готовой продукции.	У6. анализировать качество сырья и готовой продукции; У12. оценивать качество сырья, полупродуктов и готового продукта по результатам лабораторных анализов;	О4. анализа качества сырья и готовой продукции;
ПК 1.5 Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его	У7. анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению; У8. находить причины нарушений технологии и пути их устранения;	О5. анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;

предупреждению.		
ПК.1.6 Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.	У15. анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке; У16. выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;	О6. анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке
ПП.02ВД Организация работы коллектива на производственном участке		
ПК 2.1 Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.	У1. планировать задания для персонала; У2. формировать бригады; У3. обеспечивать выполнение производственных заданий;	О7. планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;
ПК 2.2 Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.	У4. самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием; У5. планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;	О8. принятие решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса;
ПП.03 ВДУчастие в экспериментальных и исследовательских работах		
ПК 3.1 Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.	У1. разрабатывать техническое задание; У2. устанавливать и поддерживать оптимальные параметры технологии; У3. подбирать оптимальный состав сырья; У4. прогнозировать качество продукции, исходя из свойств и состава исходного сырья;	О9. участия в разработке новых технологий и технологических процессов;
ПК3.2Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.	У5. рассчитывать показатели экономической эффективности; У6. анализировать влияние инновационного мероприятия на организацию труда;	О10. участия в обеспечении и оценке экономической эффективности;
ПК.3.3Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.	У7. оформлять проектную документацию;	О11. оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности;
ПП.05 ВД Ведение технологического процесса производства металлизированного сырья.		
ПК 1.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.	У1. подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов; У2. осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке; У3. выполнять операции по загрузке	О1. осуществления технологических операций по производству черных металлов; О12. выполнения необходимых расчетов металлургических печей;

		<p>правильных агрегатов и выпуску продуктов плавки;</p> <p>У9. рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов;</p> <p>У10. отбирать пробы на анализ;</p> <p>У11. выполнять производственные и технологические расчеты;</p> <p>У13. работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;</p>	<p>О13. осуществления технологии тепло-, массообменных процессов металлургического производства;</p>
ПК 1.2	Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.	У4. использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;	О2. использования систем автоматического управления технологическим процессом;
ПК 1.3	Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.	У5. эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование; <p>У14. осуществлять мелкий ремонт оборудования;</p>	О3. эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;
ПК 1.4	Анализировать качество сырья и готовой продукции.	У6. анализировать качество сырья и готовой продукции; <p>У12. оценивать качество сырья, полупродуктов и готового продукта по результатам лабораторных анализов;</p>	О4. анализа качества сырья и готовой продукции;
ПК 1.5	Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.	У7. анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению; <p>У8. находить причины нарушений технологии и пути их устранения;</p>	О5. анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;
ПК.1.6	Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.	У15. анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке; <p>У16. выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;</p>	О6. анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке

Результатом освоения производственной (по профилю специальности) практики является освоение обучающимися общих, профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках модулей ППССЗ СПО.

ПП	Общие компетенции	Профессиональные компетенции	Личностные результаты
ПП.01	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>ПК 1.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.</p> <p>ПК 1.2 Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.</p> <p>ПК 1.3 Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов</p> <p>ПК 1.4 Анализировать качество сырья и готовой продукции.</p> <p>ПК 1.5 Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.</p> <p>ПК.1.6 Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.</p>	<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p> <p>ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.</p>
ПП.02	<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том</p>	<p>ПК 2.1 Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.</p> <p>ПК 2.2 Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.</p>	<p>Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p> <p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей</p>

	<p>числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>		<p>своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>
ПП.03	<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>ПК 3.1Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов. ПК3.2Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности. ПК.3.3Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.</p>	<p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных,</p>

ПП.05	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>ПК 1.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.</p> <p>ПК 1.2 Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.</p> <p>ПК 1.3 Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов</p> <p>ПК 1.4 Анализировать качество сырья и готовой продукции.</p> <p>ПК 1.5 Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.</p> <p>ПК.1.6 Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.</p>	<p>конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p> <p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> <p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p> <p>ЛР16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p> <p>ЛР17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии</p>
-------	---	---	--

1.2.3. Целью освоения производственной (преддипломной) практики (ПДП) является углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная (преддипломная) практика обучающихся является завершающим этапом и проводится после освоения ППСЗ и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО.

ПДП	
Умения	Практический опыт
<p>У1. подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов;</p> <p>У2. осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке;</p> <p>У3. выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки;</p> <p>У4. использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;</p> <p>У5. эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование;</p> <p>У6. анализировать качество сырья и готовой продукции;</p> <p>У7. анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению;</p> <p>У8. находить причины нарушений технологии и пути их устранения;</p> <p>У9. рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов;</p> <p>У10. отбирать пробы на анализ;</p> <p>У11. выполнять производственные и технологические расчеты;</p> <p>У12. оценивать качество сырья, полупродуктов и готового продукта по результатам лабораторных анализов;</p> <p>У13. работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;</p> <p>У15. анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;</p> <p>У16. выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;</p> <p>У1. планировать задания для персонала;</p> <p>У2. формировать бригады;</p> <p>У3. обеспечивать выполнение производственных заданий;</p> <p>У4. самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;</p> <p>У5. планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;</p> <p>У1. разрабатывать техническое задание;</p> <p>У2. устанавливать и поддерживать оптимальные параметры технологии;</p> <p>У3. подбирать оптимальный состав сырья;</p> <p>У4. прогнозировать качество продукции, исходя из свойств и состава исходного сырья;</p> <p>У5. рассчитывать показатели экономической эффективности;</p> <p>У6. анализировать влияние инновационного мероприятия на организацию труда;</p> <p>У7. оформлять проектную документацию;</p>	<p>О1. осуществления технологических операций по производству черных металлов;</p> <p>О2. использования систем автоматического управления технологическим процессом;</p> <p>О3. эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;</p> <p>О4. анализа качества сырья и готовой продукции;</p> <p>О5. анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;</p> <p>О6. анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке</p> <p>О7. планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;</p> <p>О8. принятие решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса;</p> <p>О9. участия в разработке новых технологий и технологических процессов;</p> <p>О10. участия в обеспечении и оценке экономической эффективности;</p> <p>О11. оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности;</p> <p>О12. выполнения необходимых расчетов металлургических печей;</p> <p>О13. осуществления технологии тепло-, массообменных процессов металлургического производства;</p>

Результатом производственной (преддипломной) практики (ПДП) является овладение обучающимися основными видами профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПДП		
Общие компетенции	Профессиональные компетенции	Личностные результаты
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.</p> <p>ПК 1.2. Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.</p> <p>ПК 1.3. Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.</p> <p>ПК 1.4. Анализировать качество сырья и готовой продукции.</p> <p>ПК 1.5. Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.</p> <p>ПК 1.6. Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.</p> <p>ПК 2.1. Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.</p> <p>ПК 2.2. Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.</p> <p>ПК 3.1. Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.</p> <p>ПК 3.2. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.</p> <p>ПК 3.3. Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.</p>	<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p> <p>ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p> <p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и</p>

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>		<p>сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> <p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p> <p>ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p> <p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учетом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p> <p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> <p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p> <p>ЛР16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p> <p>ЛР17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии</p>
--	--	---

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Всего – 432 часов учебной практики (УП), в том числе:
- в рамках освоения ПМ 04. (УП.04-) – 432 часов.

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной (по профилю специальности) практики (ПП):

(ПП 01.) в объеме 5 недель. Сроки проведения: 7 семестр;

(ПП 02.) в объеме 2 недель. Сроки проведения: 7 семестр;

(ПП03.) в объеме 3 недель. Сроки проведения: 7 семестр;

(ПП 05.) в объеме 3 недель. Сроки проведения: 7 семестр.

Всего – 720 часов ПП, в том числе:

в рамках освоения ПМ 01(ПП.01). - 180 часа

в рамках освоения ПМ 02 (ПП.02) - 72 часа

в рамках освоения ПМ 03(ПП.03) - 108 часов

в рамках освоения ПМ 05(ПП.05) - 108 часа

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной (преддипломной) практики (ПДП) в объеме 4 недель, всего 144 часов.

**2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ,
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
ПРАКТИКИ**

2.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2	ПМ.04	72	УП.04.01			
			Подготовка поверхности заготовки к разметке, нанесение разметки, кернение.	Тема 1. Вводное занятие и инструктаж по охране труда. Виды слесарных работ. Оснащение.	6	
			Правка листового материала, прутков, труб.	Тема 2. Разметка заготовок. Плоскостная разметка. Измерительный инструмент.	6	
			Гибка полосового материала и металла круглого сечения.	Тема 3. Правка и гибка металла.	6	
			Рубка полосового металла в тисках.	Тема 4. Рубка и резка металла.	6	
			Резание слесарными ножницами и слесарной ножовкой.	Тема 5. Обработка отверстий (сверление, рассверливание, зенкерование и развёртывание).	6	
			Сверление сквозных и глухих отверстий по предварительной разметке.	Тема 6. Нарезание резьбы – метчиками и плашками.	6	
			Нарезание резьбы плашками и метчиками.	Тема 7. Опиливание металла.	6	
			Опиливание плоских и криволинейных поверхностей.	Тема 8. Шабрение, доводка, притирка.	6	
			Шабрение и доводка плоскостей.	Тема 9. Сборка разъемных соединений.	6	
			Сборка разъемных соединений.	Тема 10. Сборка неразъемных соединений (клепка).	6	
			Сборка неразъемных соединений (клепка).	Тема 11. Основные виды механической обработки (точение, фрезерование, строгание, шлифование).	6	
		Установка заготовок на металлорежущих станках.	Тема 12. Выполнение работы по индивидуальному заданию	6		
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
		360	УП.04.02			
			– Практическое ознакомление с расположением и назначением обслуживаемого оборудования.	Тема 1. Ведение учетной документации при выполнении трудовых действий	40	
			– Ознакомление с наиболее часто встречающимися неполадками в работе оборудования.	Тема 2. Безопасные способы выполнения трудовых действий в соответствии с инструкциями по ОТ, ПЭПБ	54	
– Практическое освоение операций по ведению технологического процесса	Тема 3. Технология поддержания и совершенствования порядка в производственных помещениях в соответствии с системой «5С»		20			

		<p>выплавки стаали, контролю технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, обслуживанию оборудования.</p> <p>– Ознакомление с порядком ведения журнала приема-сдачи смены.</p> <p>– Ознакомление с производством и изучение правил охраны труда. Изучение наиболее опасных по травматизму производственных участков.</p> <p>– Рабочее место подручного сталевара установки внепечной обработки стали, подручного сталевара электропечи, газовщика шахтной печи, горнового шахтной печи</p> <p>– Комплект инструмента и правила его содержания.</p> <p>-Правила внутреннего распорядка в цехе.</p>	<p>Тема 4 .Использование специальных инструментов, механизмов, приборов и средств связи для выполнения трудовых действий (ТД</p> <p>Тема 5 Оценка работоспособности технологического оборудования</p> <p>Тема 6 Оценка качества продукции</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>	<p>156</p> <p>66</p> <p>24</p>
	ВСЕГО часов	432		432

Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Результаты обучения (код)
1	2	3	4
ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		180	
УП.04.01 Учебная практика (слесарно-механическая)		72	
Виды работ: Подготовка поверхности заготовки к разметке, нанесение разметки, кернение. Правка листового материала, прутков, труб. Гибка полосового материала и металла круглого сечения. Рубка полосового металла в тисках. Резание слесарными ножницами и слесарной ножовкой. Сверление сквозных и глухих отверстий по предварительной разметке. Нарезание резьбы плашками и метчиками. Опиливание плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение и доводка плоскостей. Сборка разъемных соединений. Сборка неразъемных соединений (клепка). Установка заготовок на металлорежущих станках.			
Тема 1. Вводное занятие и инструктаж по охране труда. Виды слесарных работ. Оснащение.	Содержание	6	ОК 01-09 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	1. Цель и задачи слесарно-механической практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Техника безопасности в мастерской и на отдельных рабочих местах. Мероприятия по предупреждению травматизма.		
Тема 2. Разметка заготовок. Плоскостная разметка. Измерительный инструмент.	Содержание	6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	2. Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения. Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки. Брак при разметке и методы его ликвидации. Техника безопасности при разметке.		
Тема 3. Правка и гибка металла.	Содержание	6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	3. Назначение и приемы правки. Применяемые инструменты, приспособления. Приемы правки полосового, листового и пруткового материала, а также труб. Механизация процессов правки. Назначение и применение гибки. Холодная и горячая гибка. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при гибке. Особенности гибки труб. Возможные дефекты при правке и гибке; меры их предупреждения. Техника безопасности при гибке и правке.		
Тема 4. Рубка и резка металла	Содержание	6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1
	4. Назначение рубки металла, оборудование, инструмент и приспособления, заточка инструмента, контроль качества. Назначение, сущность и способы резки		

		металла. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Возможные дефекты при резке и рубке металла и меры по их предупреждению. Техника безопасности при рубке и резке металла.		ПК 2.2, ЛР 2-4
Тема 5 Обработка отверстий (сверление, рассверливание, зенкерование и развёртывание).	Содержание		6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	5.	Сущность и назначение процесса сверления. Приемы сверления сквозных и глухих отверстий. Виды и заточка сверл. Приспособления, применяемые при сверлении. Назначение и область применения зенкерования. Виды зенкеров, работа с зенковками. Типы разверток, их назначение и применение. Причины брака при сверлении, зенкерования и развёртывании отверстий, меры их предупреждения. Техника безопасности при сверлении, зенкерования и развёртывании отверстий на станках, ручными и электрическими машинами		
Тема 6. Нарезание резьбы – метчиками и плашками.	Содержание		6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	6.	Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Правила нарезания резьбы. Определение диаметра заготовки под резьбу. Таблица резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. Техника безопасности при нарезании резьбы		
Тема 7. Опиливание металла.	Содержание		6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	7.	Назначение, сущность и применение опилования. Напильники, их типы и назначение. Правила опилования плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных. Хватка, движение и балансировка напильника. Приемы опилования прямолинейных и криволинейных поверхностей. Контроль качества опилованных поверхностей. Дефекты при опиловании листов и меры по их предупреждению. Правила техники безопасности при опиловании.		
Тема 8. Шабрение, доводка, притирка.	Содержание		6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	8.	Назначение и область применения шабрения. Точность обработки при шабрении. Подготовка к шабрению плоскостей и поверхностей; выбор шабера, его заточка; подготовка плиты и других вспомогательных материалов. Шабрение параллельных плоскостей и криволинейных поверхностей. Способы шабрения. Проверка качества шабрения. Процесс и виды притирки. Шлифующие материалы. Инструменты и приспособления. Абразивные материалы, применяемые при притирке. Притирочные плиты и притиры. Способы притирки. Техника безопасности при шабрении и притирке		
Тема 9. Сборка	Содержание		6	ОК 01-09

разъемных соединений.	9.	Виды разъемных соединений. Виды резьбовых соединений. Технология сборки, подготовка деталей к сборке, последовательность сборки. Инструменты и приспособления для сборки. Техника безопасности при сборке разъемных соединений.		ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
Тема 10. Сборка неразъемных соединений (клепка).	Содержание		6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	10.	Виды неразъемных соединений. Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Приемы и способы клепки. Определение размеров заклепки. Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Технология пайки, технология склеивания, технология сварки. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке.		
Тема 11. Основные виды механической обработки (точение, фрезерование, строгание, шлифование).	Содержание		6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	11.	Основные виды механической обработки металлов. Точение, основные понятия. Работы, выполняемые на токарных станках. Режущий инструмент и применяемые приспособления. Фрезерование, основные понятия. Работы, выполняемые на фрезерных станках. Режущий инструмент и применяемые приспособления. Стругание, основные понятия. Работы, выполняемые на строгальных и долбежных станках. Шлифование, основные понятия. Работы, выполняемые на шлифовальных станках. Режущий инструмент, виды шлифовальных кругов. Точильные станки, правила безопасной работы на них. Понятия о технологическом процессе обработки детали. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.		
Тема 12. Выполнение работы по индивидуальному заданию	Содержание		6	ОК 01-09 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	12.	Применение оборудования и инструментов для выполнения индивидуальных заданий в слесарно-механической мастерской		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
УП.04.02 (6 семестр)			180	
<ul style="list-style-type: none"> - Виды работ: Практическое ознакомление с расположением и назначением обслуживаемого оборудования. - Ознакомление с наиболее часто встречающимися неполадками в работе оборудования. - Практическое освоение операций по ведению технологического процесса выплавки стали, контролю технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, обслуживанию оборудования. - Ознакомление с порядком ведения журнала приема- сдачи смены. - Ознакомление с производством и изучение правил охраны труда. Изучение 				

<p>наиболее опасных по травматизму производственных участков.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рабочее место подручного сталевара установки внепечной обработки стали, подручного сталевара электропечи, газовщика шахтной печи, горнового шахтной печи - Изучение комплекта инструмента и правила его содержания. <p>-Правила внутреннего распорядка в цехе.</p>			
<p>Тема 1.3. Ведение учетной документации при выполнении трудовых действий</p>	<p>Содержание</p>	12	<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4</p>
	<p>1. Использование приложения Microsoft Excel для расчетов параметров плавки</p> <p>2. Заполнение документации при выполнении трудовых действий подручного сталевара установки внепечной обработки стали, подручного сталевара электропечи, газовщика шахтной печи, горнового шахтной печи</p>		
<p>Тема 1.4. Безопасные способы выполнения трудовых действий в соответствии с инструкциями по ОТ, ПЭПБ</p>	<p>Содержание</p>	12	<p>ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4</p>
	<p>3. Инструкции по ОТ, ПЭПБ подручного сталевара установки внепечной обработки стали, подручного сталевара электропечи, СИЗ и спецодежда подручного сталевара установки внепечной обработки стали, подручного сталевара электропечи,</p> <p>4. Инструкции по ОТ, ПЭПБ газовщика шахтной печи, горнового шахтной печи. СИЗ и спецодежда газовщика шахтной печи, горнового шахтной печи</p>		
<p>Тема 1.5. Технология поддержания и совершенствования порядка в производственных помещениях в соответствии с системой «5С»</p>	<p>Содержание</p>	24	<p>ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4</p>
	<p>5. Система «5С» на рабочем месте подручного сталевара установки внепечной обработки стали, Организация рабочего места подручного сталевара установки внепечной обработки стали в соответствии с системой «5С»</p>		
	<p>6. Система «5С» на рабочем месте подручного сталевара электропечи Организация рабочего места подручного сталевара электропечи в соответствии с системой «5С»</p>		
	<p>7. Система «5С» на рабочем месте горнового шахтной печи. Организация рабочего места горнового шахтной печи в соответствии с системой «5С»</p> <p>8. Система «5С» на рабочем месте горнового шахтной печи. Организация рабочего места горнового шахтной печи в соответствии с системой «5С»</p>		
<p>Тема 1.6. Использование специальных инструментов, механизмов, приборов и средств связи для выполнения трудовых действий (ТД)</p>	<p>Содержание</p>	42	<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3</p>
	<p>9. Использование приложения Microsoft Excel для коэффициента выхода годного металла</p>		
	<p>10. Использование приложения Microsoft Excel для расчета оптимального состава шихтовых материалов для выплавки стали и металлизации</p>		
	<p>11. Использование приложения Microsoft Excel для расчета производительности шахтной печи</p>		
	<p>12. Основные инструменты подручного сталевара электропечи. Практическое освоение операций при виртуальной выплавке стали с помощью тренажера «SIKE. Выплавка стали в ДСП»</p> <p>13. Основные инструменты подручного сталевара установки внепечной обработки стали. Практическое освоение операций виртуальной выплавки стали с помощью тренажера «SIKE. Обработка стали на агрегате «Печь-ковш».</p> <p>14. Основные инструменты подручного сталевара установки внепечной обработки стали. Практическое освоение операций обработки виртуальной плавки на</p>		

		агрегате циркуляционного вакуумирования с помощью тренажера «SIKE. Обработка стали на АЦВ».		
	15.	Основные инструменты газовщика шахтной печи, горнового шахтной печи. Практическое освоение операций по определению параметров сырья и продукции металлзации		
Тема 1.7. Оценка работоспособности технологического оборудования	Содержание		18	ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.2 ПК 1.3
	16.	Подготовка и запуск виртуальной выплавки стали с помощью тренажера«SIKE. Выплавка стали в ДСП»		
	17.	Подготовка и запуск виртуальной выплавки стали с помощью тренажера «SIKE.Обработка стали на агрегате «Печь-ковш».		
	18.	Подготовка и запуск виртуальной плавки на агрегате циркуляционного вакуумирования с помощью тренажера «SIKE. Обработка стали на АЦВ».		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				

УП.04.02 (6 семестр)			180	
<ul style="list-style-type: none"> - Виды работ: Практическое ознакомление с расположением и назначением обслуживаемого оборудования. - Ознакомление с наиболее часто встречающимися неполадками в работе оборудования. - Практическое освоение операций по ведению технологического процесса выплавки стали, контролю технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, обслуживанию оборудования. - Ознакомление с порядком ведения журнала приема- сдачи смены. - Ознакомление с производством и изучение правил охраны труда. Изучение наиболее опасных по травматизму производственных участков. - Рабочее место подручного сталевара установки внепечной обработки стали, подручного сталевара электропечи, газовщика шахтной печи, горнового шахтной печи - Изучение комплекта инструмента и правила его содержания. -Правила внутреннего распорядка в цехе.				
Тема 1.3.Ведение учетной документации при выполнении трудовых действий	Содержание		2	ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.3 ПК 2.1
	19.	Ведение документации при выполнении трудовых действий подручного сталевара установки внепечной обработки стали		
Тема 1.4.Безопасные способы выполнения трудовых действий в соответствии с инструкциями по ОТ, ПЭПБ	Содержание		4	ПК1.6 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	20.	Инструкции по охране труда, средства индивидуальной защиты подручного сталевара установки внепечной обработки стали.		
	21.	Выбор безопасных методов выполнения технологических операций при внепечной обработке, средств индивидуальной защиты от опасных и вредных производственных факторов подручного сталевара установки внепечной обработки стали		
Тема 1.5.Технология поддержания и совершенствования порядка в	Содержание		2	ПК 2.1
	22.	Система «5С» на рабочем месте подручного сталевара установки внепечной обработки стали. Инструменты, материалы, документы, необходимые для выполнения трудовых действий подручного		

производственных помещениях в соответствии с системой «5С»		сталевара установки внепечной обработки стали. Организация рабочего места подручного сталевара установки внепечной обработки стали в соответствии с системой «5С». Сортировка предметов в соответствии с системой «5С».		
Тема 1.6. Оценка работоспособности технологического оборудования	Содержание		4	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	23.	Производственно-техническая инструкция «Эксплуатация АКОС»		
	24.	Производственно-техническая инструкция «Эксплуатация УЦВС»		
Тема 1.7. Использование специальных инструментов, механизмов, приборов и средств связи для выполнения трудовых действий (ТД)	Содержание		42	ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2
	25.	Подбор шихтовых материалов для выплавки стали. Использование приложения Microsoft Excel для расчета необходимого количества ферросплавов при выплавке стали заданной марки		
	26.	Оборудование АКОС		
	27.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	28.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	29.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 10кп на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	30.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 10кп на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	31.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 20пс на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	32.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 20пс на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	33.	Выполнение виртуальной обработки стали марки Ст3сп на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	34.	Выполнение виртуальной обработки стали марки Ст3сп на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	35.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 09Г2С на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	36.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 09Г2С на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ паспорта плавки		
	37.	Оборудование УЦВС		
	38.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ паспорта плавки		
	39.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 08ю на		

		тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ паспорта плавки		
	40.	Выполнение виртуальной обработки стали марки K60 на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ паспорта плавки		
	41.	Выполнение виртуальной обработки стали марки K60 на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ паспорта плавки		
	42.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 0402 на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ паспорта плавки		
	43.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 0402 на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ паспорта плавки		
	44.	Выполнение виртуальной обработки стали марки EDDS на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ паспорта плавки		
	45.	Выполнение виртуальной обработки стали марки EDDS на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ паспорта плавки		
Тема 1.3. Ведение учетной документации при выполнении трудовых действий	Содержание		2	ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.3 ПК 2.1
	46.	Заполнение документации при выполнении трудовых действий подручного сталевара подручного сталевара электропечи		
Тема 1.4. Безопасные способы выполнения трудовых действий в соответствии с инструкциями по ОТ, ПЭПБ	Содержание		4	ПК1.6 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	47.	Инструкции по охране труда, средства индивидуальной защиты подручного сталевара электропечи.		
	48.	Выбор безопасных методов выполнения технологических операций при выплавке стали в ДСП-150, средств индивидуальной защиты от опасных и вредных производственных факторов подручного сталевара электропечи.		
Тема 1.5. Технология поддержания и совершенствования порядка в производственных помещениях в соответствии с системой «5С»	Содержание		2	ПК 2.1
	49.	Инструменты, материалы, документы, необходимые для выполнения трудовых действий подручного сталевара электропечи. Система «5С» на рабочем месте подручного сталевара электропечи. Организация рабочего места подручного сталевара электропечи в соответствии с системой «5С». Сортировка предметов в соответствии с системой «5С».		
Тема 1.6. Оценка работоспособности технологического оборудования	Содержание		4	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
	50.	Производственно-техническая инструкция «Эксплуатация дуговой сталеплавильной печи»		
	51.	Анализ работы оборудования ДСП-150 в штатной и аварийной ситуациях.		
Тема 1.7. Использование специальных	Содержание		42	ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.2
	52.	Подбор шихтовых материалов для выплавки стали. Использование приложения Microsoft Excel для расчета необходимого количества ферросплавов при выплавке стали заданной марки		

инструментов, механизмов, приборов и средств связи для выполнения трудовых действий (ТД)	53.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки Ст3сп с использованием в шихте 100% металлолома, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		ПК 1.3 ПК1.4 ПК15 ПК1.6 ПК 2.1 ПК2.2
	54.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс с использованием в шихте 100% металлолома, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	55.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю с использованием в шихте 100% металлолома, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	56.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 10кп с использованием в шихте 100% металлолома, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	57.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 09Г2С с использованием в шихте 100% металлолома, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	58.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки Ст3сп с использованием в шихте 100% металлолома, силикомарганца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	59.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс с использованием в шихте 100% металлолома, силикомарганца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	60.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю с использованием в шихте 100% металлолома, силикомарганца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	61.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 10кп с использованием в шихте 100% металлолома, силикомарганца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	62.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 09Г2С с использованием в шихте 100% металлолома, силикомарганца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	63.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки Ст3сп с использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	64.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс с использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	65.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю с использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		

	66.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 10кп с использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	67.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 09Г2С с использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	68.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки Ст3сп с использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, силикомаргаца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	69.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, силикомаргаца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	70.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю с использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, силикомаргаца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	71.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 10кп с использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, силикомаргаца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
	72.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 09Г2С с использованием в шихте 75% металлолома, 25% жидкого чугуна, силикомаргаца, ферросилиция и ферромарганца на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП». Анализ паспорта плавки.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				

2.2. Содержание производственной (по профилю специальности) практики

<i>Код и наименование профессиональных модулей</i>	<i>Количество часов по ПМ</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Результаты обучения (код)</i>
ПМ.01	180	ПП.01	
		Виды работ - изучение технологического процесса и оборудования на участках дуговых сталеплавильных печей, агрегатов комплексной обработки стали, установок вакуумирования, на участках разлива стали (непрерывной разлива стали и разлива стали в изложницы); - изучение технико-экономических показателей ЭСПЦ; - ознакомление с технологическими, производственно-техническими инструкциями, инструкциями по охране труда, применяемыми на	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.2

		<ul style="list-style-type: none"> участках электросталеплавильных цехов; - участие в выполнении работ по выплавке, внепечной обработке и разливке стали с использованием контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации; - участие в выполнении работ по обслуживанию, профилактике и ремонту технологического оборудования; - выполнение требований инструкций по охране труда и промышленной безопасности; - оформление технологической документации и отчётных документов по практике. - ознакомление с технологическими инструкциями, применяемыми в электросталеплавильных цехах и инструкциями по охране труда и промышленной безопасности; - изучение основного и вспомогательного оборудования электросталеплавильных цехов; - участие в работах по производственной эксплуатации и обслуживанию оборудования цеха; - изучение методики настройки оборудования и контроля за его работой; <p>оформление технологической документации;</p>	<p>ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6, ЛР 6-8</p>
ПМ.02	72	ПП.02	
		<ul style="list-style-type: none"> - изучение общих принципов управления персоналом; - изучение психологических аспектов управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе; - изучение принципов организации кадровой работы металлургических организаций; принципов координации производственной деятельности. 	<p>ОК 3 ОК 6 ОК 7 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4</p>
ПМ03	108	ПП.03	
		<ul style="list-style-type: none"> - Разработка технического задания (технологии производства) марки стали - Разработка оптимального состава сырья - Сбор и обобщение материала для курсового проектирования: нормативно-технической документации предприятия. - Сбор и обобщение ГОСТов и технических условий на заданную марку стали. - Характеристика организационной и производственной структуры управления предприятием и цехом - Оформление технологической документации и отчётных документов по практике. 	<p>ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</p>
ПМ05	108	ПП.05	
		<ul style="list-style-type: none"> - практическое ознакомление с расположением и назначением обслуживаемого оборудования. - практическое освоение операций по ведению технологического процесса получения восстановительного газа и восстановления окисленных окатышей горячим восстановительным газом в шахтной печи, контролю технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, обслуживанию оборудования газового хозяйства, отбору проб окатышей, брикетов, технологического газа, воды. - изучение особенности обеспечения безопасных условий труда; 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с правовыми, нормативными и организационными основами охраны труда в организации; - изучение видов и источников загрязнения от деятельности металлургических производств; - выполнение требований инструкций по охране труда и промышленной безопасности; - ознакомление с составом и структурой экологического паспорта металлургической организации; - оформление технологической документации и отчетных документов по практике. 	ПК 1.5 ПК 1.6, ЛР 6-8
ВСЕГО часов	720		

2.3. Содержание производственной (преддипломной) практики (ПДП)

Наименование частей	Темы и виды работ	Объем часов	Результаты обучения (код)
1. Проектирование технологии выплавки стали	Разработка технического задания (технологии производства) марки стали Разработка оптимального состава сырья Контроль за технологическими процессами выплавки и разлива стали.	48	ОК 01-ОК09 ПК 1.1, ЛР 13-17-1.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
2. Выполнение функций технических работников среднего звена	Выполнения функций инженерно-технических работников среднего звена; Выполнения обязанностей мастера смены по обеспечению заданий на выпуск стали заданного сортамента и высокого качества. Создание условий для экономии ферросплавов, сырья, материалов и энергетических ресурсов. Обязанности мастера смены по обеспечению выполнения правил и норм по охране труда и технике безопасности всеми работниками смены. Планирование рабочего дня мастера смены, порядок приема и сдачи смены. Контроль мастером смены за межремонтным обслуживанием оборудования. Порядок сдачи оборудования в ремонт и приема его из ремонта в соответствии с бирочной системой.	24	ОК 01-ОК09 ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4
3. Определение технико-экономических показателей цеха	Организация нормирования труда в цехе. Методика расчета норм выработки и норм обслуживания. Формы оплаты труда работников цеха. Штатное расписание и должностные инструкции Производственная программа цеха. План выпуска стали по количеству и сортаменту. Плановые и фактические простои оборудования. Себестоимость стали, планирование себестоимости. Методика составления калькуляции. Порядок определения технико-	24	ОК 01-ОК09 ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4 ПК 3.1 ПК 3.2

	экономических показателей цеха		ПК 3.3
4. Изучение материалов по охране труда и экологичности производства	Характеристика и анализ опасных и вредных факторов Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности производства, средства защиты персонала и т.п.	36	ОК 1-ОК9 ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 3.3
5. Обобщение материала для дипломного проектирования	На протяжении всего периода прохождения преддипломной практики студенты собирают материал для выполнения дипломного проекта в соответствии с перечнем вопросов, предусмотренных дипломным заданием. При сборе материала особое внимание уделяется применению прогрессивных технологий и высокопроизводительного оборудования	12	ОК 01- ОК09 ПК 1.1, ЛР 13-17 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6, ЛР 6-8 ПК 2.1 ПК 2.2, ЛР 2-4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Всего		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Требования к условиям проведения учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Реализация учебной практики (УП) предполагает наличие учебных кабинетов технологии производства черных металлов; информационных технологий для курсового и дипломного проектирования; мастерских слесарно-механических.

Кабинет технологии производства черных металлов

- Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:
- - комплект мебели для преподавателя,
- - комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- - доска аудиторная,
- - стенд информационный "В помощь студенту",
- - плакат "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева",
- - коллекция ферросплавов,
- - коллекция огнеупоров,
- - компьютер,
- - мультимедиа-проектор,
- - экран настенный.
- Программное обеспечение:
- - Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата 91049631ZZE1410),
- - Microsoft Office 2003 (лицензия №41764220, авторизованный номер лицензиата 61748179ZZE0902),
- - PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175).

Кабинет информационных технологий для курсового и дипломного проектирования оснащен оборудованием и техническими средствами:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- доска маркерная,
- автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- сервер (удаленно),
- мультимедиа-проектор,
- экран настенный,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект учебников (учебных пособий),
- СИКЕ. Тренажерный комплекс "Выплавка стали в ДСП"
- СИКЕ. Тренажерный комплекс "Обработка стали на агрегате «Печь-ковш "
- СИКЕ. Тренажерный комплекс "Обработка стали на АЦВ "

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата 91049631ZZE1410),
- Microsoft Office 2013 (лицензия №68845688, авторизованный номер лицензиата 61748179ZZE0902),
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky Work Space Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175),
- СИКЕ. Тренажер - имитатор "Прокатчик металла в реверсивной клетки крупносортового стана", версия 1,0,
- КОМПАС -3D LT V12,

Мастерские слесарно-механические оснащены оборудованием и техническими средствами:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 18 посадочных мест,
- тиски слесарные поворотные;

- набор слесарного инструмента;
- верстаки слесарные;
- плита поверочная разметочная;
- набор измерительных инструментов;
- настольные сверлильные станки;
- муфельная печь
- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 16 посадочных мест,
- станок вертикально-сверлильный;
- станок заточной;
- станок вертикально-фрезерный;
- станки токарно-винторезные;
- печь муфельная со ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т);
- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т);
- угловая шлифовальная машина

Реализация программы предполагает проведение производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики (ПП, ПДП) на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

3.2.1. Печатные издания

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Дополнительные источники

3.2.4. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Роговский, А. Н. Управление технологическими процессами производства стали и контроль за ними : учебное пособие для СПО / А. Н. Роговский, А. А. Шипельников, Т. В. Кравченко. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 323 с. — ISBN 978-5-88247-954-0, 978-5-4488-0759-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92839> (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060478> (дата обращения: 23.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886> (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI

10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915952> (дата обращения: 23.06.2023). – Режим доступа: по подписке. Нормативно-техническая документация АО «ОЭМК», АО «Лебединский ГОК»

5. Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов: утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30 декабря 2016 года N 656. // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 38, 22.09.2017.

6. ИТС 26-2017 Производство чугуна, стали и ферросплавов Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс»

7. ГОСТ 801-78 Сталь подшипниковая. Технические условия Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс»

8. ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс»

3.2.5. Перечень методических указаний, разработанных преподавателем

1. Гришина С.С. Подкопаева М.Г., Горшков В.В., Методические указания для выполнения заданий учебной практики
2. Гришина С.С. Подкопаева М.Г. Методические указания для выполнения заданий производственной (по профилю специальности) и преддипломной практики
3. Методические указания к выполнению виртуальной плавки с помощью тренажера «SIKE. Выплавка стали в ДСП
4. Методические указания кобработки виртуальной плавки на агрегате циркуляционного вакуумирования с помощью тренажера «SIKE. Обработка стали на АЦВ».
5. Методические указания к выполнению виртуальной обработки стали на агрегате «Печь-ковш» виртуальной выплавки стали с помощью тренажера «SIKE. Обработка стали на агрегате «Печь-ковш».

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика (УП) проводится концентрированно, производственная (по профилю специальности и преддипломная) практика проводится концентрированно.

Производственная (преддипломная) практика (ПДП) проводится после освоения всех профессиональных модулей.

Студенты в период прохождения учебной практики обязаны:

- соблюдать действующие в образовательной организации правила внутреннего распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями профессиональных циклов:

- ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Руководство производственной (по профилю специальности) практикой (ПП) осуществляют руководители практики от образовательной организации – преподаватели дисциплин профессионального цикла, а также руководители практики от предприятий/организаций - работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели имеют высшее образование по профилю специальности, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1-го раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ)ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной)практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Формой отчетности студента по учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Учебная практика (УП.04)		
Результаты обучения (код и наименование)	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 У1-7,9-11,13-16 О1-3, 6-13 ЛР2-4,6-8,13-17	оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему безупречно более чем 90 % заданий практики, показавшему положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «хорошо» выставляется студенту, выполнившему более 70 % заданий практики, (в отдельных заданиях могут быть допущены незначительные ошибки), показавшему положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, (в отдельных заданиях могут быть допущены существенные ошибки), показавшему положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в заданиях допущены грубые ошибки, нет положительной динамики сформированности профессиональных и общих компетенций-	Текущий контроль: Собеседование Устный отчёт Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

Производственная (по профилю специальности) практика (ПП)		
Производственная практика (ПП.01)		
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять технологические операции по производству черных металлов. ПК 1.2. Использовать системы автоматического управления технологическим процессом. ПК 1.3. Эксплуатировать технологическое и подъемно-	««отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны	Текущий контроль: Собеседование Устный отчёт Промежуточная аттестация: Оценка качества

<p>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 01,02,04,05. У1-16; О1-6,12-13. ЛР2-4,6-8,13-17</p>	<p>полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки. «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает несколько ошибок. «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»»</p>	<p>выполнения работ в соответствии с аттестационным листом Дифференцированный зачет</p>
Производственная практика (ПП.02)		
<p>ПК 2.1. Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей. ПК 2.2. Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. 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</p>	<p>«отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование Устный отчет Промежуточная аттестация: Оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом Дифференцированный зачет</p>

<p>выполнения заданий. У1. планировать задания для персонала; У2. формировать бригады; У3. обеспечивать выполнение производственных заданий; У4. самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием; У5. планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации; О7. планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей; О8. принятие решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса; ОК 03,06,07. У1-5; О7,8. ЛР2-4,6-8,13-17</p>	<p>аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки. «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает несколько ошибок. «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»</p>	
Производственная практика (ПП.03)		
<p>ПК 3.1. Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов. ПК 3.2. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности. ПК 3.3. Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности. ОК 02,04,05,08,09. У1-7; О9-11; ЛР2-4,6-8,13-17</p>	<p>«отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки. «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает аргументации.</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование Устный отчет Промежуточная аттестация: Оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом Дифференцированный зачет</p>

	<p>Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает несколько ошибок. «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»</p>	
Производственная практика (ПП.04)		
<p>ПК 1.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов. 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. ПК 2.1. Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей. ПК 2.2. Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса ОК 01,02,04,05. У1-16; О1-6,12-13. ЛР2-4,6-8,13-17</p>	<p>«отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки. «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает несколько ошибок. «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование Устный отчет</p> <p>Промежуточная аттестация: Оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом Дифференцированный зачет</p>
Производственная практика (ПП.05)		
<p>ПК 1.1, ЛР 13-17. Осуществлять</p>	<p>«отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование</p>

<p>технологические операции по производству черных металлов.</p> <p>ПК 1.2. Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.</p> <p>ПК 1.3. Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.</p> <p>ПК 1.4. Анализировать качество сырья и готовой продукции.</p> <p>ПК 1.5. Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.</p> <p>ПК 1.6. Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 01,02,04,05.</p> <p>У1-16;</p> <p>О1-6,12-13.</p> <p>ЛР2-4,6-8,13-17</p>	<p>материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики</p> <p>«хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки.</p> <p>«удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает несколько ошибок.</p> <p>«неудовлетворительно»</p> <p>Не соответствует «удовлетворительно»</p>	<p>Устный отчет</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
--	--	---

Производственная (преддипломная) практика (ПДП)		
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки

<p>ПК 1.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.</p> <p>ПК 1.2. Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.</p> <p>ПК 1.3. Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.</p> <p>ПК 1.4. Анализировать качество сырья и готовой продукции.</p> <p>ПК 1.5. Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.</p> <p>ПК 1.6. Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.</p> <p>ПК 2.1. Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.</p> <p>ПК 2.2. Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.</p> <p>ПК 3.1. Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.</p> <p>ПК 3.2. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.</p> <p>ПК 3.3. Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.</p> <p>ОК 01,02,04,05. У1-16; О1-6,12-13. ЛР2-4,6-8,13-17</p>	<p>«отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;</p> <p>«хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;</p> <p>«удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы по программе практики студент допускает ошибки;</p> <p>«неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях отделов, занимающихся разработкой технической документации, не владеет практическими навыками работы с измерительными приборами и средствами измерений.</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование Устный отчет Промежуточная аттестация: Защита отчёта</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
--	--	---