ИНИСТЕРСТВО 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 № <u>5</u> <u>От 21.05.2025г.</u> УТВЕРЖДАЮ: зам. директора ОПК по МР ——————————О.В. Дерикот

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

Наименование специальности

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

Направление Металлургия чёрных металлов

Квалификация выпускника:

техник

Старый Оскол, 2025 г.

Рабочая программа учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства),в соответствии с рабочим учебным планом

Разработчикиучебной 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»

Разработчики производственной (по профилю специальности) практики: Гришина С.С, преподаватель СТИ НИТУ «МИСИС» ОПК

Разработчики производственной (преддипломной) практики: Гришина С.С, преподаватель СТИ НИТУ «МИСИС» ОПК

Рекомендована:

П(Ц)К специальности 22.02.01,22.02.08 протокол № 08 от «23» апреля 2025 г.

Председатель П(Ц)К ______ Гришина С.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной)ПРАКТИКИ	4
2.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	16
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	25
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, предлипломной) ПРАКТИКИ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ 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 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) в части освоения (основных) видов деятельности (ВД):

- Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение;
- Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов;
- Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких).

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

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

или нескольких)	Умения	Практический опыт	
ПК 1.1. Организовывать	формировать бригады,	организации работы	
работу коллектива	самоанализировать профессиональную	коллектива	
исполнителей по	деятельность и заниматься	исполнителей по	
соблюдению	профессиональным	соблюдению	
технологических	самосовершенствованием	технологических	
регламентов процесса	1	регламентов процесса	
производства.		производства.;	
ПК 1.2. Обеспечивать	обеспечивать выполнение	обеспечения выполнения	
выполнение	производственных заданий;	производственных	
производственных заданий	планировать задания для персонала;	заданий и требований	
и требований нормативной	планировать и определять оптимальные	нормативной	
документации к качеству	решения в условиях нестандартной	документации к качеству	
работ и продукции.	ситуации	работ и продукции.	
ПК 1.3. Контролировать	работать с технологической,	контроля ведения п	
ведение и хранение	конструкторской, организационно-	хранения работникамі	
работниками учетной и	распорядительной документацией,	учетной и технической	
технической	справочниками и другими	документации.	
документации.	информационными источниками;		
	применять документацию систем		
	качества		
ПК. 1.4. Выполнять	рассчитывать по принятой методологии	работать	
основные расчеты	основные технико-экономические	технологической,	
экономических показателей	показатели работы коллектива	конструкторской,	
работы производственного		организационно-	
участка.		распорядительной	
		документацией,	

		оправонникоми
		справочниками и
		другими
		информационными
ПК 1.5. Обеспечивать и	avanyaya abazy y ayayyybazy agazaayyya	источниками;
	анализировать и оценивать состояние	обеспечения и контроля
контролировать	техники безопасности, промышленной	соблюдение
соблюдение работниками	санитарии и противопожарной защиты	работниками требований
требований охраны труда,	на производственном участке;	охраны труда, пожарной,
пожарной, промышленной	выбирать методы и мероприятия по	промышленной и
и экологической	защите от негативных факторов	экологической
безопасности.	производства;	безопасности
	выполнять требования охраны труда	
	при выполнении лабораторных	
	испытаний;	
	применять безопасные приемы труда на	
	территории организации и в	
	производственных помещениях	
	применять средства индивидуальной и	
	коллективной защиты	
ПК 2.1. Выполнять расчеты	рассчитывать тепловой и материальный	выполнения расчетов
параметров	баланс выплавки черных металлов;	параметров
технологического	выполнять производственные и	технологического
процесса, работы	технологические расчеты;	процесса, работы
оборудования,	рассчитывать тепловой и материальный	оборудования,
характеристик исходного	баланс производства агломерата,	характеристик исходного
сырья и продукции при	выплавки черных металлов;	сырья и продукции при
производстве черных		производстве черных
металлов.		металлов.
ПК 2.2. Осуществлять	осуществлять операции по подготовке	осуществления
подготовку шихтовых	шихтовых материалов к плавке;	подготовки шихтовых
материалов, металлошихты	анализировать качество сырья и	материалов,
к переработке.	готовой продукции;	металлошихты к
	подбирать и рассчитывать состав	переработке.
	шихтовых материалов;	
	осуществлять операции по подготовке	
	шихтовых материалов к плавке	
ПК 2.3. Вести	работать с технологической,	ведения
технологический процесс	конструкторской, организационно-	технологического
производства черных	распорядительной документацией,	процесса производства
металлов в соответствии с	справочниками и другими	черных металлов в
требованиями	информационными источниками;	соответствии с
технологических	отбирать пробы на анализ находить	требованиями
инструкций.	причины нарушений технологии и пути	технологических
	их устранения;	инструкций
	использовать программное обеспечение	
	в управлении технологическим	
	процессом;	
	выполнять операции по загрузке	
	плавильных агрегатов и выпуску	
	продуктов плавки;	
ПК 2.4. Контролировать и	оценивать качество сырья,	контроля и
корректировать параметры	полупродуктов и готового продукта по	корректировки
технологического процесса	результатам лабораторных анализов	параметров

производства черных		технологического
металлов и качества		процесса производства
продукции.		черных металлов и
		качества продукции.
ПК 2.5. Осуществлять	осуществлять мелкий ремонт	осуществления
эксплуатацию,	оборудования;	эксплуатации,
обслуживание и контроль	эксплуатировать технологическое и	обслуживания и
состояния	подъемно-транспортное оборудование;	контроля состояния
технологического	производить регламентные работы по	технологического
оборудования в	техническому обслуживанию основного	оборудования в
производстве черных	и вспомогательного оборудования	производстве черных
металлов.		металлов.

Результатом освоения УП является освоение обучающимися общих, профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках модулей ППССЗ СПО

нравственных 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;

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.

черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций.

ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции. ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию, обслуживание и контроль состояния технологического оборудования в производстве черных металлов.

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 личностно 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 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 ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной
			профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных,
VП 03 02	ОК 01 Выбирать		общенациональных проблем
УП.03.02	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов. ПК 2.2. Осуществлять	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
	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	подготовку шихтовых материалов, металлошихты к переработке.	народными избранниками ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям,
	деятельность в профессиональной	шихтовых материалов, металлошихты к	ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным

финансовой грамотности в различных жизненных 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 гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовнонравственных 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,

ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций.

ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции.

ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов.

ПК 2.2. Осуществлять подготовку шихтовых материалов, металлошихты к переработке.

ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических

принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовнонравственных, 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

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

инструкций. ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию, обслуживание и контроль состояния технологического оборудования в производстве черных металлов.

социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно 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 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, 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
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
TD 14 T
ЛР 14 Проявляющий сознательное
отношение к непрерывному
образованию как условию успешной
профессиональной и общественной
деятельности
ЛР 15 Проявляющий гражданское
отношение к профессиональной
деятельности как к возможности
личного участия в решении
общественных, государственных,
общенациональных проблем

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

ПП 01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при			
	выполнении производствени	ного задания	
	Практический опыт	Умения	
ПК 1.1. Организовывать	организации работы	формировать бригады,	
работу коллектива	коллектива исполнителей	самоанализировать профессиональную	
исполнителей по	по соблюдению	деятельность и заниматься	
соблюдению	технологических	профессиональным	
технологических	регламентов процесса	самосовершенствованием	
регламентов процесса	производства.		
производства.			
ПК 1.2. Обеспечивать	обеспечения выполнения	обеспечивать выполнение	
выполнение	производственных	производственных заданий;	
производственных заданий	заданий и требований		
и требований нормативной	нормативной		
документации к качеству	документации к качеству		
работ и продукции.	работ и продукции.		

ПК 1.3. Контролировать	контроля ведения и	работать с технологической,	
ведение и хранение	хранения работниками	конструкторской, организационно-	
работниками учетной и	учетной и технической	распорядительной документацией,	
технической	документации.	справочниками и другими	
документации.		информационными источниками;	
		применять документацию систем	
		качества	
ПК. 1.4. Выполнять	выполнения основных	рассчитывать по принятой методологии	
основные расчеты	расчетов экономических	основные технико-экономические	
экономических показателей	показателей работы	показатели работы коллектива	
работы производственного	производственного		
участка.	участка.		
ПК 1.5. Обеспечивать и	обеспечения и контроля	анализировать и оценивать состояние	
контролировать	соблюдение работниками	техники безопасности, промышленной	
соблюдение работниками	требований охраны труда,	санитарии и противопожарной защиты	
требований охраны труда,	пожарной, промышленной	на производственном участке;	
пожарной, промышленной	и экологической	выбирать методы и мероприятия по	
и экологической	безопасности	защите от негативных факторов	
безопасности.		производства;	
		выполнять требования охраны труда	
		при выполнении лабораторных	
		испытаний;	
		применять безопасные приемы труда на	
		территории организации и в	
		производственных	
		помещенияхприменять средства	
		индивидуальной и коллективной	
		защиты	
ПП. 02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по			
выбору)			
ПК 2.1. Выполнять расчеты	выполнения расчетов	рассчитывать тепловой и материальный	
параметров	параметров	баланс выплавки черных металлов;	
технологического	технологического	выполнять производственные и	
процесса, работы	процесса, работы	технологические расчеты;	
оборудования,	оборудования,	рассчитывать тепловой и материальный	
характеристик исходного	характеристик исходного	баланс производства агломерата,	
сырья и продукции при	сырья и продукции при	выплавки черных металлов;	
производстве черных	производстве черных		
металлов.	металлов.		

ПК 2.2. Осуществлять	осуществления	осуществлять операции по подготовке
подготовку шихтовых	подготовки шихтовых	шихтовых материалов к плавке;
материалов, металлошихты	материалов,	анализировать качество сырья и
к переработке.	металлошихты к	готовой продукции;
	переработке.	подбирать и рассчитывать состав
		шихтовых материалов;
		осуществлять операции по подготовке
		шихтовых материалов к плавке
ПК 2.3. Вести	ведения технологического	работать с технологической,
технологический процесс	процесса производства	конструкторской, организационно-
производства черных	черных металлов в	распорядительной документацией,
металлов в соответствии с	соответствии с	справочниками и другими
требованиями	требованиями	информационными источниками;
технологических	технологических	отбирать пробы на анализ находить
инструкций.	инструкций	причины нарушений технологии и пути
		их устранения;
		использовать программное обеспечение
		в управлении технологическим
		процессом;
		выполнять операции по загрузке
		плавильных агрегатов и выпуску
		продуктов плавки;
ПК 2.4. Контролировать и	контроля и корректировки	оценивать качество сырья,
корректировать параметры	параметров	полупродуктов и готового продукта
технологического процесса	технологического	порезультатам лабораторных анализов
производства черных	процесса производства	
металлов и качества	черных металлов и	
продукции.	качества продукции.	
ПК 2.5. Осуществлять	осуществления	осуществлять мелкий ремонт
эксплуатацию,	эксплуатации,	оборудования;
обслуживание и контроль	обслуживания и контроля	эксплуатировать технологическое и
состояния	состояния	подъемно-транспортное оборудование;
технологического	технологического	производить регламентные работы по
оборудования в	оборудования в	техническому обслуживанию основного
производстве черных	производстве черных	и вспомогательного оборудования
металлов.	металлов.	

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	Личностные результаты
		компетенции	posystem programme
ПП.01	ОК 01. Выбирать	ПК 1.1.	ЛР 2 Проявляющий активную
	способы решения	Организовывать	гражданскую позицию на основе
	задач	работу коллектива	уважения закона и правопорядка, прав
	профессиональной	исполнителей по	и свобод сограждан, уважения к
	деятельности	соблюдению	историческому и культурному
	применительно к	технологических	наследию России. Осознанно и
	различным	регламентов процесса	деятельно выражающий неприятие
	контекстам;	производства.	дискриминации в обществе по
	ОК 02. Использовать	ПК 1.2. Обеспечивать	социальным, национальным,
	современные средства	выполнение	религиозным признакам;
	поиска, анализа и	производственных	экстремизма, терроризма, коррупции,
	интерпретации	заданий и требований	антигосударственной деятельности.
	информации и	нормативной	Обладающий опытом гражданской
	информационные	документации к	социально значимой деятельности (в
	технологии для	качеству работ и	студенческом самоуправлении,
	выполнения задач	продукции.	добровольчестве, экологических,
	профессиональной	ПК 1.3.	природоохранных, военно-
	деятельности;	Контролировать	патриотических и др. объединениях,
	ОК 03. Планировать и	ведение и хранение	акциях, программах).Принимающий
	реализовывать	работниками учетной	роль избирателя и участника
	собственное	и технической	общественных отношений, связанных
	профессиональное и	документации.	с взаимодействием с народными
	личностное развитие,	ПК 1.4. Выполнять	избранниками
	предпринимательскую	основные расчеты	ЛР 3 Демонстрирующий
	деятельность в	экономических	приверженность традиционным
	профессиональной	показателей работы	духовно-нравственным ценностям,
	сфере, использовать	производственного	культуре народов России, принципам
	знания по правовой и	участка.	честности, порядочности, открытости.
	финансовой	ПК 1.5. Обеспечивать	Действующий и оценивающий свое
	грамотности в	и контролировать	поведение и поступки, поведение и
	различных жизненных	соблюдение	поступки других людей с позиций
	ситуациях;	работниками	традиционных российских духовно-
	ОК 04. Эффективно	требований охраны	нравственных, социокультурных
	взаимодействовать и	труда, пожарной,	ценностей и норм с учетом осознания
	работать в коллективе	промышленной и	последствий поступков. Готовый к
	и команде;	экологической	деловому взаимодействию и
	ОК 05. Осуществлять	безопасности.	неформальному общению с
	устную и письменную		представителями разных народов,
	коммуникацию на		национальностей, вероисповеданий,
	государственном языке Российской		отличающий их от участников групп с
			деструктивным и девиантным
	Федерации с учетом особенностей		поведением. Демонстрирующий
			неприятие социально опасного
	социального и		поведения окружающих и
	культурного		предупреждающий его. Проявляющий
	контекста;		уважение к людям старшего
	ОК 06. Проявлять		поколения, готовность к участию в

гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовнонравственных 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; 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.

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 личностно 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 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, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений е участом соблодсния необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межредитиозного и межнащионального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричаетность к преумножению и трансляции и ценностей многонационального российского государства, включенный и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность всеги диалог с другими людьми, достигать в нем вааимопонимания, находить общие цели и сотрудличать для их достижения в профессиональной деятельности и сотрудличать для их достижения в профессиональной деятельности и тражданское отношение к непрерывному образованию как условию успешной деятельности и профессиональной и общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности примешительно к различным контекстам; характеристик исходного сырья и произсеса, работы обрудования, контекстам; уважения закона и правопорядка, прав и свобот сограждан, уважения закона и правопорядка, прав и свобот сограждан, уважения и правопорядка, прав и свобот сограждан, уважения и свобот сограждающий неприятие дискриминации в обпестве по социальным, национальным, социальным, национальным, социальным, национальным, социальным, национальным, национальным, общественных, государственных произковам и правопорядка, прав и свобот сограждающий вктивную общественных произковам и правопорядка, прав и свобот сограждающий вктивную				V
конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозпых убеждений с учётом соблодения 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, включеный в общественные инициативы, паправленные па на схорансние ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими добщественные и профессиональной деятельности протвомет в профессиональной деятельности произемения в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; обсударства, рассчеты правительно к различным контекстам; обсуд меням и продукции при производстве черпых производстве черпых производстве черпых производстве черпых и сощальным, национальным,				
российском обществе; ващиопального достоинетва, ределитозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ненность межрелигизаного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричаетность к преумножению и транслации культурных традлиций и ценностей многонационального российского государства, включенных винициативы, направленные на их сохранение ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими дольми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий гознательное отношение к перфессиональной деятельности жак условию успешной профессиональной деятельности и личного участия в решении общественных, государственных, государственных, обпенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; оборудования, характеристик и которическому и культурному процесса, работы оборудования, контекстам; продукции при продукци				
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения различным контекстам; ОК 02. Использовать обрудования, обходования, обходов орудования, обходов орходования, обходов орходов орходо				
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 сопричаетность к преумножению и транслащии культурных традиций и ценностей мпогонационального российского государства, включенный в общественные на их сохранение ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность всети диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, паходить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ПР 14 Проявляющий сознательное отношение к пепрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности личного участия в решении общественный деятельности диалог с двугими общественный деятельности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач расчеты параметров технологического профессиональной оборудования, характеристик двяжения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследню России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнащионального согласия людей, граждан, парадодов в России. Выражающий сопричастность к прсумножению и транслящии культурных традний и пенностей многонационального российского государства, включенный и пенностей многонациональной пенностей многонациональной пенностей многонациональной пенность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общее цели и сотрудничать дляя их достижения в профессиональной деятельности ПР 15 Проявляющий гознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной профессиональной профессиональной деятельности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач расчеты параметров технологического профессиональной деятельности динного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПР 2 Проявляющий активную гражденную позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и сторическому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
свобод граждап. Попимающий и деятельно выражающий ценность межрелингиозного 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 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 ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условно успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения дагчеты параметров технологического профессиональной деятельности и применительно к различным контекстам; оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных социальным, национальным,				<u> </u>
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности и применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать ОК 02. Использовать ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать ОК 02. Использовать ОК 02. Использовать продуксция при межить деятельности дискриминации в общественно и деятельности продукции при производстве черных нагреджам, напражающий ценность к предумножению и трансляций и ценностей многогандам, народов в России. Выражающий и ценностей многогандам, народов в России. Выражающий и ценность к предумножению и трансляций и ценность к профессиональной деятельности другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общее пели и сотрудничать для и способы решения другим деятельности профессиональной деятельности на правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий периритие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
межрелигиозного и межмационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричаетность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей мпогопациопального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в тем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ПР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПР 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,				
межпационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей мпогонационального российского государства, включеный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести дналог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и согрудничать для их достижения в профессиональной деятсльности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем 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 производстве черных осоциальным, национальным,				деятельно выражающий ценность
траждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многопационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение 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 ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных профосом деятельности процесса, работы профессиональной деятельности процесса, работы профессиональной деятельности процесса, работы профессиональной деятельности процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырвя и промукции при наследно России. Осознанно и сеятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				межрелигиозного и
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности личного участия в решении задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать Продукции при промукции при промукци при промукции при промукции при промукции при промукции при пром				межнационального согласия людей,
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать промукции при менительно к от социальным, национальным, национальным, насиональным, исходного сырья и промукции при культурных традиций и грансарьных госоциальным, национальным, недиональным, национальным, недиональным, недиональным пробремение предускамение предуск				граждан, народов в России.
Культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достижения в профессиональной деятельности ПР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности дичного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной процесса, работы деятельности применительно к различным контекстам; оборудования, карактеристик исходного сырья и проукции при ок 02. Использовать проукции при проукции при проукции при дискриминации в обществе по социальным, национальным,				Выражающий сопричастность к
Многонационального российского государства, включенный в общественные или илициативы, направленные на их сохранение 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 ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественных профессиональной деятельности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности процесса, работы оборудования, характеристик и контекстам; об процесса, работы контекстам; об продукции при контекстам; об 0К 02. Использовать оборудовать и продукции при продукции при продукции при производстве черных осщальным, национальным,				преумножению и трансляции
государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, накодить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности Как к возможности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности процесса, работы оборудования, характеристик деятельности применительно к различным контекстам; промукции при контекстам; производстве черных осщиальным, национальным,				культурных традиций и ценностей
государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, накодить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности Как к возможности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности процесса, работы оборудования, характеристик деятельности применительно к различным контекстам; промукции при контекстам; производстве черных осщиальным, национальным,				многонационального российского
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности профессиональной деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности профессиональной деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				, i
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПК 2.1. Выполнять способы решения задач технологического профессиональной деятельности применительно к различным исходного сырья и контекстам; продукции при контекстам; продукции при производстве черных производстве черных процаельным, национальным,				
и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, гобщенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельно к различным исходного сырья и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности личного участия в решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать				
Взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности процесса, работы оборудования, технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и пролукции при контекстам; об 02. Использовать производстве черных профессиональной деятельности и историческое отношение к непрерывному образованию как условию сознанном и общественных, государственных, общественных, общественных деятельного и правоторя деятельного и правотор				
Цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ППП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности процесса, работы процесса, работы процесса, работы оборудования, тарименительно к различным контекстам; об 02. Использовать производстве черных процескональным, национальным,				
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной деятельности ПР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач технологического профессиональной деятельности процесса, работы оборудования, применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать производстве черных досоциальным, национальным,				
Деятельности ПР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ПР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПК 2.1. Выполнять способы решения задач профессиональной процесса, работы профессиональной деятельности процесса, работы процесса, работы процесса, работы применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать производстве черных произво				± 7
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной профессиональной профессиональной побщенщи к к проблем профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач технологического профессиональной деятельности процесса, работы деятельности оборудования, применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать производстве черных производстве черных производстве черных профессиональным, национальным, национальным,				1
отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач технологического профессиональной деятельности пофесси, работы оборудования, технологического прощесса, работы оборудования, тарактеристик исходного сырья и контекстам; оК 02. Использовать производстве черных образованию как условию успешной профессиональной деятельности и пражданское отношение к профессиональной деятельности являем и профессиональным исходного сырья и продукции при производстве черных образованию как условию успешной профессиональной деятельности и общественных, общенациональным исходного сырья и и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности процесса, работы оборудования, применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать производстве черных образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности и продукции при продукции при производстве черных образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности и профессиональных пробрем. ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения расчеты параметров технологического процесса, работы и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач технологического профессиональной деятельности процесса, работы оборудования, применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать производстве черных производстве черных профессиональной деятельности производстве черных производстве черных профессиональной деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
Деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности расчеты параметров технологического процесса, работы профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать деятельности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем 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,				
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач технологического профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать Производстве черных профессиональной производстве черных профессиональной деятельности производстве черных производстве черных профессиональной деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач технологического профессиональной процесса, работы профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать от троизводстве черных отношение к профессиональной деятельности производстве черных общественных, государственных, общенациональных проблем 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,				1 ' '
Деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения задач технологического профессиональной процесса, работы деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать производстве черных деятельности производстве черных деятельности производстве черных деятельно, исходного сырья и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				1 1
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения различным исходного сырья и различным контекстам; ОК 02. Использовать общественных, государственных, общенациональных проблем ПК 2.1. Выполнять способы решения расчеты параметров тражданскую 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,				_ = =
общественных, государственных, общенациональных проблем ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения расчеты параметров тражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав профессиональной процесса, работы деятельности оборудования, применительно к различным исходного сырья и контекстам; об 02. Использовать производстве черных общественных, государственных, общенациональных, 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,				
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения расчеты параметров технологического профессиональной процесса, работы применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать ПК 2.1. Выполнять дямения проблем ПК 2.1. Выполнять дямения выполнять продукции при оборудования, историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,				<u> </u>
ПП.02 ОК 01. Выбирать способы решения расчеты параметров задач технологического профессиональной процесса, работы применительно к различным контекстам; оК 02. Использовать производстве черных производстве черных производстве черных 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,				
способы решения расчеты параметров технологического профессиональной процесса, работы применительно к различным исходного сырья и родукции при ОК 02. Использовать процессы параметров технологического 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,	пп оз	OK 01 Buldunari	ПК 2.1 Выполнять	1
задач технологического профессиональной процесса, работы процесса, работы применительно к применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать процесса, работы проического проическому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,	1111.02	-		_
профессиональной процесса, работы деятельности оборудования, историческому и культурному наследию России. Осознанно и различным исходного сырья и деятельно выражающий неприятие контекстам; продукции при ОК 02. Использовать производстве черных социальным, национальным,		•		<u> </u>
деятельности оборудования, историческому и культурному применительно к характеристик наследию России. Осознанно и различным исходного сырья и деятельно выражающий неприятие контекстам; продукции при дискриминации в обществе по социальным, национальным,				1
применительно к различным исходного сырья и продукции при ОК 02. Использовать производстве черных применительно к характеристик исходного сырья и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,		* *	* *	1
различным исходного сырья и деятельно выражающий неприятие контекстам; продукции при дискриминации в обществе по социальным, национальным,				
контекстам; продукции при дискриминации в обществе по социальным, национальным,		_		
ОК 02. Использовать производстве черных социальным, национальным,		•	-	
		· ·		-
			-	
		современные средства		религиозным признакам;
поиска, анализа и ПК 2.2. Осуществлять экстремизма, терроризма, коррупции,		-	_	
интерпретации подготовку шихтовых антигосударственной деятельности.			_	
информации и материалов, Обладающий опытом гражданской			_	
информационные металлошихты к социально значимой деятельности (в				`
технологии для переработке. студенческом самоуправлении,			± ±	_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
выполнения задач ПК 2.3. Вести добровольчестве, экологических,		выполнения задач	11К 2.3. Вести	дооровольчестве, экологических,

профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных 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 гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовнонравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,

технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций. ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции. ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию, обслуживание и контроль состояния технологического оборудования в производстве черных металлов.

природоохранных, военнопатриотических 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 российских духовнонравственных, 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

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; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно 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 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, 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 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

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

1.2.3. Целью освоения <u>производственной (преддипломной)</u> 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 ППССЗ и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО.

ПДП	
Умения	Практический опыт
формировать бригады, самоанализировать	организации работы коллектива
профессиональную деятельность и заниматься	исполнителей по соблюдению
профессиональным самосовершенствованием	технологических регламентов процесса
обеспечивать выполнение производственных заданий;	производства.
работать с технологической, конструкторской,	обеспечения выполнения
организационно-распорядительной документацией,	производственных заданий и требований
справочниками и другими информационными	нормативной документации к качеству
источниками;	работ и продукции.
применять документацию систем качества	контроля ведения и хранения
рассчитывать по принятой методологии основные	работниками учетной и технической
технико-экономические показатели работы коллектива	документации.
анализировать и оценивать состояние техники	Выполнения основных расчетов
безопасности, промышленной санитарии и	экономических показателей работы
противопожарной защиты на производственном участке;	производственного участка.
выбирать методы и мероприятия по защите от	обеспечения и контроля соблюдение
негативных факторов производства;	работниками требований охраны труда,
выполнять требования охраны труда при выполнении	пожарной, промышленной и
лабораторных испытаний;	экологической безопасности
применять безопасные приемы труда на территории	выполнения расчетов параметров
организации и в производственных помещениях	технологического процесса, работы
применять средства индивидуальной и коллективной	оборудования, характеристик исходного
защиты	сырья и продукции при производстве
рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки	черных металлов.
черных металлов;	осуществления подготовки шихтовых
выполнять производственные и технологические	материалов, металлошихты к
расчеты;	переработке.

рассчитывать тепловой материальный баланс производства агломерата, выплавки черных металлов; осуществлять операции ПО подготовке шихтовых материалов к плавке; анализировать качество сырья и готовой продукции; подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов; осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке работать технологической, конструкторской, c организационно-распорядительной документацией, справочниками другими информационными И источниками; отбирать пробы на анализ находить причины нарушений технологии и пути их устранения; использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом; выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки; оценивать качество сырья, полупродуктов и готового продукта по результатам лабораторных анализов осуществлять мелкий ремонт оборудования; эксплуатировать технологическое подъемнотранспортное оборудование; производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного вспомогательного И оборудования

процесса ведения технологического металлов производства черных соответствии требованиями c технологических инструкций контроля и корректировки параметров технологического процесса черных металлов производства качества продукции. осуществления эксплуатации, обслуживания и контроля состояния технологического оборудования производстве черных металлов.

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

Общие компетенции	Профессиональные	Личностные результаты
	компетенции	
ОК 01. Выбирать способы	ПК 1.1.	ЛР 2 Проявляющий активную
решения задач	Организовывать	гражданскую позицию на основе
профессиональной	работу коллектива	уважения закона и правопорядка, прав
деятельности	исполнителей по	и свобод сограждан, уважения к
применительно к различным	соблюдению	историческому и культурному
контекстам;	технологических	наследию России. Осознанно и
ОК 02. Использовать	регламентов	деятельно выражающий неприятие
современные средства	процесса	дискриминации в обществе по
поиска, анализа и	производства.	социальным, национальным,
интерпретации информации	ПК 1.2.	религиозным признакам; экстремизма,
и информационные	Обеспечивать	терроризма, коррупции,
технологии для выполнения	выполнение	антигосударственной деятельности.
задач профессиональной	производственных	Обладающий опытом гражданской
деятельности;	заданий и	социально значимой деятельности (в
ОК 03. Планировать и	требований	студенческом самоуправлении,
реализовывать собственное	нормативной	добровольчестве, экологических,
профессиональное и	документации к	природоохранных, военно-
личностное развитие,	качеству работ и	патриотических и др. объединениях,
предпринимательскую	продукции.	акциях, программах).Принимающий
деятельность в	ПК 1.3.	роль избирателя и участника
профессиональной сфере,	Контролировать	общественных отношений, связанных
использовать знания по	ведение и хранение	с взаимодействием с народными

правовой и финансовой грамотности в различных жизненных 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 российских духовнонравственных 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; 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.

работниками учетной и технической документации. ПК 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка. ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов. ПК 2.2. Осуществлять подготовку шихтовых материалов, металлошихты к переработке. ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций. ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных

металлов и качества

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 российских духовнонравственных, 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 личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6 Ориентированный на

продукции. ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию, обслуживание и контроль состояния технологического оборудования в производстве черных металлов. 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, 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 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 ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское

отношение к профессиональной
деятельности как к возможности
личного участия в решении
общественных, государственных,
общенациональных проблем

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

Всего – 288 часов учебной практики (УП), в том числе:

- в рамках освоения ПМ 03. (УП.03.01) − 72 часов.
- в рамках освоения ПМ 03. (УП.03.02) -216 часов.

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

(ПП 01.) в объеме 2 недель. Сроки проведения: 8 семестр;

(ПП 02.) в объеме 15 недель. Сроки проведения: 8 семестр;

Всего – 612 часов ПП, в том числе: в рамках освоения ПМ $01(\Pi\Pi.01)$. - 72 часа в рамках освоения ПМ $02(\Pi\Pi.02)$ - 540 часов

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

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИСОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наимено вания професси ональны х модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
				УП.03.01	
		Правка листового материала,	Тема 1. Вводное занятие и инструктаж по охране труда. Виды слесарных работ. Оснащение. Тема 2. Разметка заготовок.	6	
			прутков, труб.	Плоскостная разметка.	
			Гибка полосового материала и металла круглого сечения.	Измерительный инструмент. Тема 3. Правка и гибка металла.	6
			Рубка полосового металла в	Тема 3. Правка и гиока металла.Тема 4. Рубка и резка металла.	6
			тисках.	Тема 4. Губка и резка металла. Тема 5 Обработка отверстий	6
			Резание слесарными	(сверление, рассверливание,	Ü
			ножницами и слесарной	зенкерование и развёртывание).	
			ножовкой	Тема 6. Нарезание резьбы –	6
			Сверление сквозных и глухих	метчиками и плашками.	
			- U	Тема 7. Опиливание металла.	6
				Тема 8. Шабрение, доводка,	6
ПК 1.1			<u>*</u>	притирка. Тема 9. Сборка разъемных	6
ПК 1.2			метчиками.	соединений.	U
ПК 1.3	TIM 02		Опиливание плоских и	Тема 10. Сборка неразъемных	6
ПК1.4	ПМ.03			соединений (клепка).	
ПК1.5			Шабрение и доводка	Тема 11. Основные виды	6
ПК 2.1			плоскостей.	механической обработки	
ПК 2.2			Сборка разъемных соединений.	(точение, фрезерование,	
			Сборка неразъемных	строгание, шлифование). Тема 12. Выполнение работы по	6
			· ·	индивидуальному заданию	U
			X.7	Промежуточная аттестация в форме	
			металлорежущих станках.	промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
				УП.03.02	
			П	т 11 D	
			- Практическое ознакомление	документации при выполнении	18
			с расположением и назначением	трудовых действий	10
			обслуживаемого	Тема 1.2. Оценка	
		216	оборудования.	работоспособности	16
		216	- Ознакомление с наиболее		16
			часто встречающимися		
				Тема 1.3.Использование	
			оборудования.	специальных инструментов,	
			- Практическое освоение	, r r	66
			операций по ведению	opeders essent desirential	
			технологического процесса	трудовых действий (ТД)	

		выплавки стаали, контролю технологического процесса по показаниям контрольно-	Тема 1.4. Оценка качества	8
		измерительных приборов,	продукции	
		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		
		- Комплект инструмента и		
		правила его содержания.		
		-Правила внутреннего		
		распорядка в цехе.		
			Промежуточная аттестация в форме	
D CEE C			дифференцированного зачета	
ВСЕГО	288			*
часов				

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 03. Освоение	профессии рабочего, должности служащего (одной или		,
нескольких)	тро 4 000 того, догишоот опументо (одног поп	288	
	практика (слесарно-механическая)	72	
Виды работ:	, , , ,		
Подготовка повер	хности заготовки к разметке, нанесение разметки, кернение.		
Правка листового	материала, прутков, труб.		
Гибка полосового	материала и металла круглого сечения.		
Рубка полосового	металла в тисках.		
Резание слесарны	ми ножницами и слесарной ножовкой.		
Сверление сквозн	ых и глухих отверстий по предварительной разметке.		
Нарезание резьбы	плашками и метчиками.		
	ких и криволинейных поверхностей.		
Шабрение и довод	<u> </u>		
Сборка разъемных	к соединений.		
	ых соединений (клепка).		
	вок на металлорежущих станках.		
	Содержание	6	
Тема 1. Вводное	Цель и задачи слесарно-механической практики, порядок		ОК 01,02
занятие и	обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и		ОК 04-09
инструктаж по охране труда.	измерительный инструмент, его назначение, правила		ПК 1.1
Виды слесарных	1. хранения и обращения с ним, организация рабочего места.		ПК 1.5
работ.	Техника безопасности в мастерской и на отдельных		ПК 2.1-2.5
Оснащение.	рабочих местах. Мероприятия по предупреждению		
	гравматизма.		
	Содержание	6	
Тема 2.	Контрольно-измерительные инструменты; назначение и		ОК 01,02
Разметка	сущность измерения; методы измерения.		ОК 04-09
заготовок.	Назначение и сущность разметки. Влияние точности		ПК 1.1
Плоскостная	2. разметки на экономию металла и качество последующей		ПК 1.5
разметка. Измерительный	обработки. Применяемые инструменты и		ПК 2.1-2.5
инструмент.	приспособления для разметки. Брак при разметке и		
initial production of the second seco	методы его ликвидации. Техника безопасности при		
	разметке.		
	Содержание	6	
	Назначение и приемы правки. Применяемые инструменты, приспособления. Приемы правки		OTC 01 02
	инструменты, приспособления. Приемы правки полосового, листового и пруткового материала, а также		OK 01,02
Тема 3. Правка	труб. Механизация процессов правки. Назначение и		OK 04-09
и гибка металла.	THE VOLUME OF THE VOLUME OF THE PROPERTY OF TH		ПК 1.1
	3. Применение тиоки. долодная и горячая гиока. Инструменты, приспособления и оборудование,		ПК 1.5
	применяемое при гибке. Особенности гибки труб.		ПК 2.1-2.5
	Возможные дефекты при правке и гибке; меры их		
	предупреждения. Техника безопасности при гибке и		
	правке.	6	OV 01 02
T 4 D 7	Содержание	6	OK 01,02
Тема 4. Рубка и	Назначение рубки металла, оборудование, инструмент и		OK 04-09
резка металла	4. приспособления, заточка инструмента, контроль качества. Назначение, сущность и способы резки		ПК 1.1
	качества. Пазпачение, сущность и спосооы резки		ПК 1.5

	металла. I	Ірименяемый режущий инструмент,		ПК 2.1-2.5
		ния, оборудование. Возможные дефекты		11K 2.1-2.3
	при резке	и рубке металла и меры по их		
		нию. Техника безопасности при рубке и		
	резке металла	l.	_	
	Содержание		6	
		азначение процесса сверления. Приемы		
Torso 5		озных и глухих отверстий.		
Тема 5 Обработка	Виды и заточн	а сверл. Приспособления, применяемые		OK 01,02
отверстий	при сверлении			OK 04-09
(сверление,		область применения зенкерования. Виды		ПК 1.1
рассверливание,	•	ота с зенковками.		ПК 1.5
зенкерование и		ок, их назначение и применение.		ПК 2.1-2.5
развёртывание).		а при сверлении, зенкеровании и		
		и отверстий, меры их предупреждения.		
1		пасности при сверлении, зенкеровании и		
		и отверстий на станках, ручными и		
	<u> </u>	ми машинами	6	
		езьбы. Виды, элементы и профиль резьбы.	- 0	OV 01 02
Тема 6.		для нарезания внутренних и наружных		OK 01,02 OK 04-09
Нарезание	резьбы, их			ОК 04-09 ПК 1.1
резьбы –	жидкости,	применяемые при нарезании резьбы.		
метчиками и	травила нар	резания резьбы. Определение диаметра		ПК 1.5 ПК 2.1-2.5
плашками.		д резьбу. Таблица резьбы. Виды брака при		11K 2.1-2.3
		езьбы и меры по их предупреждению.		
		пасности при нарезании резьбы	6	
	Содержание	ущность и применение опиливания.	-	
	-	ущность и применение опиливания. их типы и назначение. Правила		
		поскостей широких и узких, сопряженных		OK 01,02
Тема 7.		раллельных. Хватка, движение и		OK 04-09
Опиливание	банансировка	напильника. Приемы опиливания		ПК 1.1
металла.	_	ых и криволинейных поверхностей.		ПК 1.5
	±.	ества опиливаемых поверхностей. Дефекты		ПК 2.1-2.5
	-	ии листов и меры по их предупреждению.		
	-	ики безопасности при опиливании.		
	правила техні	пки особнасности при опиливании.		
	Содержание		6	
	Назначение и	область применения шабрения. Точность		
	обработки при	и шабрении. Подготовка к шабрению		
	плоскостей и	поверхностей; выбор шабера, его заточка;		
		иты и других вспомогательных		OK 01,02
Тема 8.	материалов.			OK 04-09
Шабрение,	-	аллельных плоскостей и криволинейных		ПК 1.1
доводка,		Способы шабрения. Проверка качества		ПК 1.5
притирка.	шабрения.			ПК 2.1-2.5
	-	цы притирки. Шлифующие материалы.		
		и приспособления. Абразивные		
		именяемые при притирке. Притирочные		
		пры. Способы притирки.		
	-	пасности при шабрении и притирке		
Тема 9. Сборка	Содержание		6	OK 01,02

				T 1
разъемных		Виды разъемных соединений. Виды резьбовых		ОК 04-09
соединений.	_	соединений. Технология сборки, подготовка деталей к		ПК 1.1
	9.	сборке, последовательность сборки. Инструменты и		ПК 1.5
		приспособления для сборки. Техника безопасности при		ПК 2.1-2.5
		сборке разъемных соединений.		
	Содер	жание	6	
		Виды неразъемных соединений. Назначение и		
		применение клепки. Виды заклепочных соединений.		
		Типы заклепок. Инструменты и приспособления,		OK 01,02
Тема 10. Сборка		применяемые при клепке. Приемы и способы клепки.		OK 04-09
неразъемных		Определение размеров заклепки. Механизация		ПК 1.1
соединений	10.	клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и		ПК 1.5
(клепка).		меры их предупреждения.		ПК 2.1-2.5
		Технология пайки, технология склеивания, технология		
		сварки.		
		Организация рабочего места и техника безопасности при		
		клепке.		
	Содер	жание	6	
	_	Основные виды механической обработки металлов.		
		Точение, основные понятия.		
		Работы, выполняемые на токарных станках. Режущий		
		инструмент и применяемые приспособления.		
Tax so 11		Фрезерование, основные понятия.		
Тема 11. Основные виды		Работы, выполняемые на фрезерных станках. Режущий		ОК 01,02
механической		инструмент и применяемые приспособления.		ОК 04-09
обработки		Строгание, основные понятия.		ПК 1.1
(точение,	11.	Работы, выполняемые на строгальных и долбежных		ПК 1.5
фрезерование,		станках.		ПК 2.1-2.5
строгание,		Шлифование, основные понятия.		
шлифование).		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.		
	Солег	ожание	6	OK 01,02
Тема 12.				OK 04-09
Выполнение		Применение оборудования и инструментов для		ПК 1.1
работы по	12.	выполнения индивидуальных заданий в слесарно-		ПК 1.5
индивидуально		механической мастерской		ПК 1.3
му заданию		·		111(2.1 2.3
Промежуточная	аттеста	ция в форме дифференцированного зачета		
10 0 111 111 111 111 111 111 111 111 11		The state of the s		

УП.03.02 (5-6 семестр)	<mark>216</mark>	
- Виды работ: Практическое ознакомление с расположением и назначением		
обслуживаемого оборудования.		OK 01,02
- Ознакомление с наиболее часто встречающимися неполадками в работе		OK 01,02 OK 04-09
оборудования.		ПК 1.1
- Практическое освоение операций по ведению технологического процесса		ПК 1.1
выплавки стали, контролю технологического процесса по показаниям		ПК 2.1-2.5
контрольно-измерительных приборов, обслуживанию оборудования.		11IC 2.1-2.3
- Ознакомление с порядком ведения журнала приема- сдачи смены.		
- Ознакомление с производством и изучение правил охраны труда. Изучение		

наиболее опасных	к по тра	вматизму производственных участков.		
	-	ручного сталевара установки внепечной обработки стали,		
подручного стале	вара эле	ектропечи, газовщика шахтной печи, горнового шахтной		
печи				
- Изучение ко	мплект	а инструмента и правила его содержания.		
-Правила внутрен				
Раздел 1 Внепечна	ая обраб	ботка	108	
Тема 1.1.Ведение	Содеря	жание	18	
учетной	1.	Ведение документации при выполнении трудовых		
документации		действий подручного сталевара установки внепечной	2	
при выполнении		обработки стали		
трудовых	2.	Разработка технического задания на внепечную	2	
действий	3.	обработку стали	2	OK 01 02
	4.	Карта технологического процесса выплавки стали	2	OK 01,02 OK 04-09
		марки		ПК 1.1
	5.	Анализ паспорта плавки в ДСП	2	ПК 1.1
	6.	Разработка карты технологического процесса	2	ПК 2.1-2.5
	7.	внепечной обработки стали	2	1110 2.1 2.3
	_			
	8.	Заполнение карты технологического процесса внепечной обработки стали	2	
	9.	Составление схемы-технологии внепечной обработки стали	2	
Тема 1.2. Оценка	Солег	ожание	16	
работоспособнос	10.	Производственно-техническая инструкция		
ТИ	11.	«Эксплуатация АКОС»		ОК 01,02
технологического			8	OK 04-09
оборудования	13.			ПК 1.1
	14.	Производственно-техническая инструкция		ПК 1.5
	15.	«Эксплуатация УЦВС»		ПК 2.1-2.5
	16.	, ,	8	
	17.			
Тема	Содеря	кание	66	
1.3.Использовани		Подбор шихтовых материалов для внепечной		-
е специальных	19.	обработки стали. Использование приложения	4	
инструментов,		MicrosoftExcel для расчета необходимого количества	4	
механизмов,		ферросплавов при выплавке стали заданной марки		
приборов и	20.	Подбор шихтовых материалов для внепечной	2	
средств связи для		обработки стали.	2	
выполнения	21.	Подбор шихтовых материалов для внепечной	2	010 01 02
трудовых		обработки стали		OK 01,02
действий (ТД)	22.	Расчет необходимого количества ферросплавов	2	ОК 04-09 ПК 1.1
				ПК 1.1
	23.	Оборудование АКОС	2	ПК 1.3
	24.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 08ю		2.1 2.3
		на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК».	6	
	25.	Анализ паспорта плавки	U	
	26.]
		Выполнение виртуальной обработки стали марки 10кп		
		на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ	6	
	29.	паспорта плавки		

	_			
	30.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 20пс на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ	6	
	31. 32.	паспорта плавки	Ü	
	33.	Выполнение виртуальной обработки стали марки Ст3сп		
	34.	на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ	6	
	35.	паспорта плавки		
	36.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 09Г2С		
	37.	на тренажере «SIKE. Обработка стали на АПК». Анализ	6	
	38.	паспорта плавки		
	39.	Оборудование УЦВС	2	
	40.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ	4	
	41.	паспорта плавки		
	42.	Выполнение виртуальной обработки стали марки К60 на		
	43.	тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ	6	
	44.	паспорта плавки		
	45.	Выполнение виртуальной обработки стали марки 0402		
		на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ	6	
	46. 47.	паспорта плавки	O	
	48.	Выполнение виртуальной обработки стали марки EDDS		
	49.	на тренажере «SIKE. Обработка стали на АЦВ». Анализ	6	
	50.	паспорта плавки		
Тема 1.4. Оценка		-	8	ОК 01,02
качества	51.	Анализ качества продукции	2	ОК 04-09
продукции	52.	Виды брака металлургической продукции	2	ПК 1.1
	53.	Оборудование для анализа качества продукции	2	ПК 1.5
	54.	Методы определения углерода в стали		ПК 2.1-
	J 4 .	методы определения углерода в стали	2	2.5
		куточная аттестация в форме дифференцированного зачет		1
Раздел 2 Выплавка			108	
Тема 1.5.Ведение			8	
учетной	55.	Ведение документации при выполнении трудовых	4	
документации	5.0	действий подручного сталевара электропечи.	4	
при выполнении	56. 57.	Карта технологического процесса выплавки стали.		OK 01 02
трудовых действий	57.	Анализ паспорта плавки в ДСП. Составление схемы-технологии внепечной обработки	4	OK 01,02
деиствии	58.		4	ОК 04-09 ПК 1.1
Тема 1.6. Оценка		стали ржание	8	ПК 1.1
работоспособнос		PARTITIO	U	ПК 1.3
ти	60.	Производственно-техническая инструкция		111. 2.1 2.3
технологического		«Эксплуатация ДСП»	8	
оборудования	62.	Workenstyuruquin Activ		
Тема	Содерх	кание	88	
1.7.Использовани		Использование приложения Microsoft Excel для		OK 01,02
е специальных		расчета необходимого количества ферросплавов при		OK 04-09
инструментов,		выплавке стали заданной марки.	4	ПК 1.1
механизмов,		Подбор шихтовых материалов для выплавки стали.		ПК 1.5
приборов и	64.	Расчет необходимого количества ферросплавов		ПК 2.1-2.5
средств связи для	65.	Оборудование участка электропечей ЭСПЦ	4	
-	•			

Быполнения трудовых действий (ТД) Быполнение виртуальной выплавки стали марки Ст3сп на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 69. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 72. Пределение виртуальной выплавки. 73. Пределение виртуальной выплавки. 74. 75.	4
Ст3сп на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 69. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки.	4
 68. использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 69. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с 72. использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 	4
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 69. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки.	4
плавки. 69. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс на 70. тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с 72. использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки.	
 Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 	
 70. тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с 72. использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 	
использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с 72. использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки.	
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с 72. использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки.	
плавки. 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с 72. использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки.	4
 71. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с 72. использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки. 	4
тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки.	4
72. использованием металлолома, ферромарганца и ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки.	4
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта плавки.	/ !
плавки.	4
172 (Dr	
Выполнение виртуальной выплавки стали марки 10кп на	
74. тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	_
использованием металлолома, ферромарганца и 4	4
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта	
плавки.	
75. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 09Г2С	
76. на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	
использованием металлолома, ферромарганца и 4	1
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта	
плавки.	
77. Выполнение виртуальной выплавки стали марки Ст3сп	
78. на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	
использованием металлолома, чугуна, ферромарганца и	4
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта	
плавки.	
79. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс на	
тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	
80. использованием металлолома, чугуна, ферромарганца и 4	4
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта	
плавки.	
81. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на	
82. тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	
использованием металлолома, чугуна, ферромарганца и	4
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта	
плавки.	
83. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 10кп на	
тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	
84. использованием металлолома, чугуна, ферромарганца и 4	4
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта	
плавки.	
85. Выполнение виртуальной выплавки стали марки 09Г2С	
86. на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	
использованием металлолома, чугуна, ферромарганца и 4	4
ферросилиция в металлозавалке. Анализ паспорта	
плавки.	
87. Выполнение виртуальной выплавки стали марки	4

	1			T
		Ст3сп на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с		
		использованием металлолома, силикомарганца в		
	88.	металлозавалке. Анализ паспорта плавки.		
	89.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс на		
		тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	4	
		использованием металлолома, силикомарганца в	4	
	90.	металлозавалке. Анализ паспорта плавки.		
	91.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на		
		тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	4	
		использованием металлолома, силикомарганца в	4	
	92.	металлозавалке. Анализ паспорта плавки.		
	93.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 10кп на		-
	, ,	тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с		
		использованием металлолома, силикомарганца в	4	
	94.	металлозавалке. Анализ паспорта плавки.		
	95.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 09Г2С		-
	73.	на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с		
		использованием металлолома, силикомарганца в	4	
	96.	металлозавалке. Анализ паспорта плавки.		
	97.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки Ст3сп		-
	<i>)</i> 1.	на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с		
		использованием металлолома, чугуна, силикомарганца в	4	
	98.	металлозавалке. Анализ паспорта плавки		
				1
	99.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 20пс на		
	100.	тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	4	
		использованием металлолома, чугуна, силикомарганца в		
	101	металлозавалке. Анализ паспорта плавки		
	101.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 08ю на		-
		тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	4	
	102	использованием металлолома, чугуна, силикомарганца в	4	
	102.	металлозавалке. Анализ паспорта плавки		
	103.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 10кп на		OK 01,02
		тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	4	OK 04-09
		использованием металлолома, чугуна, силикомарганца в	•	ПК 1.1
	104.	металлозавалке. Анализ паспорта плавки		ПК 1.5
	105.	Выполнение виртуальной выплавки стали марки 09Г2С		ПК 2.1-
		на тренажере «SIKE. Выплавка стали в ДСП» с	4	2.5
		использованием металлолома, чугуна, силикомарганца в	•	
	106.	металлозавалке. Анализ паспорта плавки		1
Тема 1.6. Оценка	Содер	эжание	4	
качества	107.	Анализ качества продукции. Виды брака	4	
продукции	108.	металлургической продукции.	-	
]	Проме	жуточная аттестация в форме дифференцированного зачет	a	

2.2. Содержание производственной (по профилю специальности) практики

Код и наименования профессиональны х модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Результаты обучения (код)
		ПП.01 Виды работ - изучение общих принципов управления персоналом;	
ПМ.01	72	 изучение психологических аспектов управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе; изучение принципов организации кадровой работы металлургических организаций; принципов координации производственной деятельности. 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; оформление технологической документации; 	
ПМ.02	540	Виды работ изучение технологического процесса и оборудования на участках дуговых сталеплавильных печей, агрегатов комплексной обработки стали, установок вакуумирования, на участках разливки стали (непрерывной разливки стали и разливки стали в изложницы); изучение технико-экономических показателей ЭСПЦ; ознакомление с технологическими, производственно-техническими инструкциями, инструкциями по охране труда, применяемыми на 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	OK 01-09 IK 2.1-2.5

2.3. Содержание производственной (преддипломной) практики (ПДП)

Наименование частей	Темы и виды работ	Объем часов	Результаты обучения (код)
1. Проектир ование технологии выплавки стали	Разработка технического задания (технологии производства) марки стали Разработка оптимального состава сырья Контроль за технологическими процессами выплавки и разливки стали.	48	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5 2.1-2.5
2. Выполне ние 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 01-09 ПК 1.1-1.5 2.1-2.5
3. Определе ние 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-экономических показателей цеха	24	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5 2.1-2.5
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 01-09 ПК 1.1-1.5 2.1-2.5
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	12	ОК 01-09 ПК 1.1-1.5 2.1-2.5

	применению	прогрессивных одительного оборуд	технологий лования	И		
Всего				144		

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

3.1. Требования к условиям проведения учебной практики, производственной (по профилю специальности, предлипломной) 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:
- MicrosoftWindows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата 91049631ZZE1410),
- - MicrosoftOffice 2003 (лицензия №41764220, авторизованный номер лицензиата 61748179ZZE0902),
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионноесоглашение № ДОА300419/1-1/175).

Кабинетинформационных технологий для курсового и дипломного проектированияоснащен оборудованием итехническими 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),

- SIKE. Тренажерный комплекс "Выплавка стали в ДСП" SIKE. Тренажерный комплекс "Обработка стали на агрегате «Печь-ковш " SIKE. Тренажерный комплекс "Обработка стали на АЦВ " Программное обеспечение:
- MicrosoftWindows 10 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата 91049631ZZE1410).
- MicrosoftOffice 2013 (лицензия №68845688, авторизованный номер лицензиата 61748179ZZE0902),
- PN KL 4851RATFO Kaspersky Work Space Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионноесоглашение № ДОА300419/1-1/175),
- SIKE. Тренажер имитатор "Прокатчик металла в реверсивной клети крупносортного стана", версия 1,0,
- KOMΠAC -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 <u>производственной</u> (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. Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2024. 343 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-15942-4. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/536603
- 2. Правила безопасности процессов получения и применения металлов. Текст : электронный. URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012300163
- 1. Роготовский, А. Н. Управление технологическими процессами производства стали и контроль за ними : учебное пособие для СПО / А. Н. Роготовский, А. А. Шипельников, Т. В. Кравченко. 3-е изд. Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2024. 323 с. ISBN 978-5-00175-287-5, 978-5-4488-2051-9. Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО РКОГобразование : [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/139726
- 2. Черепахин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепахин. Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. 336 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-906923-18-Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1865718
- 3. ГОСТ 801-78 Сталь подшипниковая. Технические условия Компьютерная справочноправовая система в России «Консультант Плюс»
- 4. ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс»
- 5. ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс»
- 6. Нормативно-техническая документация АО «ОЭМК»

- 1. Ярославцева, Н. А. Материаловедение. Лабораторные исследования и измерения: учебное пособие / Н. А. Ярославцева. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. 128 с. ISBN 978-985-503-516-0. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/67651.html
- 2. Нормативно-техническая документация АО «ОЭМК», АО «Лебединский ГОК»
- 3. 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 № 656. // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 38, 22.09.2017.
- 4. ИТС 26-2017 Производство чугуна, стали и ферросплавов Компьютерная справочноправовая система в России «Консультант Плюс»
- 5. ГОСТ 801-78 Сталь подшипниковая. Технические условия Компьютерная справочноправовая система в России «Консультант Плюс»
- 6. ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условияКомпьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс»
- 7. ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс»
- 8. https://studopedia.ru/8 142524 vnepechnava-obrabotka-stali.html Внепечная обработка стали
- 9. http://emchezgia.ru/elektrometallurgiva.php Электрометаллургия
- 10. https://uas.su/books/2011/dsp/dsp.php Производство стали в ДСП
- 11. https://metalspace.ru/education-career/osnovy-metallurgii.html Интерактивный учебник
- 12. http://metallicheckiy-portal.ru/marki metallov/

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 выплавке стали с помощью тренажера «SIKE. Обработкастали на агрегате «Печь-ковш».

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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

Производственная (преддипломная) практика (ПДП) проводится после освоениявсехпрофессиональных 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 03 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких).

Руководство производственной (по профилю специальности) практикой (ПП) осуществляют руководители практики от образовательной организации — преподаватели дисциплин профессионального цикла, а также руководители практики

отпредприятий/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 01-09 ПК 1.1-1.5	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: Дифференцирован ный зачет		

Производственная (по профилю специальности) практика (ПП)					
Производственная практика (ПП.01)					
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки			
OK 01-09	««отлично» Задания выполнены в полном	Текущий			
ПК 1.1-1.5	объеме и оформлены в соответствии с	контроль:			
формировать бригады, самоанализировать	требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории,	Собеседование Устный отчёт			
профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием	последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные,	Промежуточна я аттестация: Оценка			
обеспечивать выполнение производственных заданий;	аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные	качества выполнения			

планировать задания персонала; планировать определять И решения оптимальные **УСЛОВИЯХ** нестандартной ситуации работать с технологической, конструкторской, организационнораспорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками: применять документацию систем качества рассчитывать по принятой методологии основные техникоэкономические показатели работы коллектива анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке; выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства; выполнять требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях применять средства индивидуальной и коллективной защиты

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 преподавателя вопросы на допустил работы, НО 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 лает аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает несколько ошибок. «неудовлетворительно»

He соответствует «удовлетворительно»»

работ в соответствии с аттестационны м листом Дифференциро ванный зачет

Производственная практика (ПП.02)

ОК 01-09 ПК 2.1-2.5

рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов; выполнять производственные и технологические расчеты; рассчитывать тепловой и материальный баланс производства агломерата, выплавки черных металлов; осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке; анализировать качество сырья и

«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 заданий преподавателя на защите практики «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют

Текущий контроль: Собеседование Устный отчёт

Промежуточна я аттестация: Оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационны м листом Дифференциро ванный зачет

готовой продукции; подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов; осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке работать с технологической, конструкторской, организационнораспорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; отбирать пробы на анализ находить причины нарушений технологии и пути их устранения; использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом; выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки; оценивать качество сырья, полупродуктов и готового продукта по результатам лабораторных анализов осуществлять мелкий ремонт оборудования; эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование; производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного

оборудования

последовательно изложен ход работы, но допущены неточностей. несколько Самостоятельно сформулированы приведена выводы, но не ИХ аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но несущественные допустил при ЭТОМ ошибки. «удовлетворительно» Задания выполнены В полном объеме, оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно теоретическим материалом, владеет 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 контрольных вопросов, половину предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает несколько ошибок. «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»

теории,

ошибки

при

описании

	І П)	
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК 01-09 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5	«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; «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; «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;	Текущий контроль: Собеседование Устный отчёт Промежуточная аттестация: Защита отчёта Дифференцированный зачет

«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.	