Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника) по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия»

направленность (профиль) «Процессы и агрегаты металлургии»

Вид профессиональной деятельности: производственно-технологический, проектно-технологический, организационно-управленческий

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
РПД «История» (Б1.Б.1)			
ОК-1. Способность	Знать:		
использовать основы	- фактическую сторону исторического процесса, содержание		
философских знаний,	каждого этапа истории в совокупности разных его составляющих		
анализировать главные	(политической, социальной, экономической, культурной), их		
этапы и закономерности	специфику, наиболее значимые события;		
исторического развития	- особенности взаимодействия различных этносов и конфессий на		
для осознания	разных этапах истории.		
социальной значимости	Уметь: выделять преимущества и проблемы взаимодействия		
своей деятельности	различных этносов и конфессий на разных этапах истории.		
	Владеть: навыками анализа учебной и научной литературы,		
	исторических источников.		
ОК-4. Способность	Знать: истоки возникновения коммуникативных барьеров при		
работать в команде,	межкультурном взаимодействии.		
толерантно воспринимая	Уметь: осуществлять поиск и систематизацию информации для		
социальные, этнические,	выяснения истоков возникновения коммуникативных барьеров,		
конфессиональные и	выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического		
культурные различия	взаимодействия народов.		
	Владеть: навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том		
	числе, с представителями различных культур.		
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-3. Способность	Знать: технологию поиска информации для решения поставленных		
осознавать социальную	задач по различным типам запросов.		
значимость своей	Уметь: использовать технологию поиска информации для решения		
будущей профессии	поставленных задач по различным типам запросов.		
	Владеть: навыками поиска информации для решения поставленных		
	задач по различным типам запросов.		
РПД «Иностранный язык»			
ОК-3. Способность к	Знать: основные характеристики официально-делового стиля речи,		
коммуникации в устной	специфику и правила деловой переписки на иностранном языке.		
и письменной формах на	Уметь: создавать несложные письменные тексты в		
русском и иностранном	социокультурной и академической сферах общения на иностранном		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
языках для решения	языке.		
задач межличностного и	Владеть: навыками ведения деловой переписки на иностранном		
межкультурного	языке с учетом особенностей стилистики официальных и		
взаимодействия	неофициальных писем и социокультурных различий.		
ОК-4.Способность	Знать: приемы перевода текстов с иностранного языка на русский,		
работать в команде,	с русского языка на иностранный.		
толерантно воспринимая	Уметь: анализировать различные источники информации.		
социальные, этнические,	Владеть: навыками работы с оригинальными текстами научно-		
конфессиональные и	технического и официально-делового стиля.		
культурные различия	-		
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-3. Способность	Знать: технологию поиска информации для решения поставленных		
осознавать социальную	задач по различным типам запросов.		
значимость своей	Уметь: использовать технологию поиска информации для решения		
будущей профессии	поставленных задач по различным типам запросов.		
	Владеть: навыками поиска информации для решения поставленных		
	задач по различным типам запросов.		
РПД «Философия» (Б1.Б.3			
ОК-1. Способность	Знать: принципы и методы анализа и решения задач в личностной		
использовать основы	и профессиональной сферах.		
философских знаний,	Уметь: использовать принципы и методы аналитического		
анализировать главные	мышления при решении задач в личностной и профессиональной		
этапы и закономерности	сферах.		
исторического развития	Владеть: навыками практической реализации методов анализа и		
для осознания	решения задач в личностной и профессиональной сферах.		
социальной значимости			
своей деятельности			
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-2. Готовность	Знать: методологическую базу, необходимую для интерпретации и		
критически осмысливать	ранжирования информации, необходимой для решения задач в		
накопленный опыт,	личностной и профессиональной сферах.		
изменять при	Уметь: применять теоретико-методологические знания для		
необходимости профиль	осуществления ранжирования и интерпретации информации,		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
своей профессиональной	необходимой для решения задач в личностной и профессиональной		
деятельности	сферах.		
	Владеть: навыками определения методологической базы,		
	необходимой для интерпретации и ранжирования информации,		
	необходимой для решения задач в личностной и профессиональной		
	сферах.		
ОПК-3. Способность	Знать: технологию поиска информации для решения поставленных		
осознавать социальную	задач по различным типам запросов.		
значимость своей	Уметь: использовать технологию поиска информации для решения		
будущей профессии	поставленных задач по различным типам запросов.		
	Владеть: навыками поиска информации для решения поставленных		
	задач по различным типам запросов.		
	и управления производством» (Б1.Б.4)		
ОК-2. Способность	Знать: сущность и структуру системы управления организацией		
использовать основы	(предприятием) и ее подсистем; методы принятия управленских		
экономических знаний	решений в области разнообразных направлений и аспектов		
при оценке	функционирования организации (предприятия).		
эффективности	Уметь: разрабатывать систему планирования деятельности		
результатов	организации; осуществлять управление всеми видами ресурсов		
деятельности в	организации; разрабатывать и принимать управленческие решения в		
различных сферах	области использования ресурсов организации и производства		
	продукции, оценки эффективности результатов управленческой		
	деятельности.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических процессов,		
	используя основы экономики, организации и управления		
	предприятием.		
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
РПД «Математика» (Б1.Б.			
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
	деятельности, используя математические методы.		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
фундаментальные	Уметь:		
общеинженерные знания	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы		
	математического анализа и статистики.		
	Владеть:		
	- навыками в области решения математических задач.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	математики.		
инженерных задач	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
	математики.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности в		
	области математики.		
РПД «Физика» (Б1.Б.6)		1	
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
фундаментальные	физики.		
общеинженерные знания	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности в области физики.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности в		
	области физики.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности,		
практику для решения	используя физические законы и методы.		
инженерных задач	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы		
	математического анализа и физических законов.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для		
	решения физических задач.		
РПД «Общая химия» (Б1.Е	5.7)		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
1	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- способы решения задач профессиональной деятельности,		
фундаментальные	используя химические законы и методы.		
общеинженерные знания	Уметь:		
1	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы		
	математического анализа и химических законов.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для		
	решения химических задач.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- методы решения задач профессиональной деятельности, используя		
практику для решения	химические законы и методы.		
инженерных задач	Уметь:		
1	- проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности,		
	используя химические законы и методы.		
	Владеть:		
	- навыками в обработке и представлении экспериментальных		
	данных, используя химические законы и методы.		
РПД «Экология» (Б1.Б.8)		•	
ОК-8.Готовность	Знать:		
пользоваться основными	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
методами защиты	экологии.		
производственного	Уметь:		
персонала и населения	- решать научно-исследовательские задачи при осуществлении		
от возможных	профессиональной деятельности с применением современных		
последствий аварий,	информационных технологий и прикладных аппаратно-		
катастроф, стихийных	программных средств в области экологии.		
бедствий	Владеть:		
	- навыками применения прикладных аппаратно-программных		
	средств в области экологии.		
ОПК-5.Способность	Знать:		
применять в	- методы решения задач при проектировании технических объектов,		
практической	используя экологические стандарты и правила.		
деятельности принципы	Уметь:		
рационального			

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	Tisidinip yemble pesysibidini ooy lehini	и ТФ	товынфикационные треоования к выоранной т 4
использования	- анализировать задачи при проектировании технических систем,	итФ	
	- анализировать задачи при проектировании технических систем, используя экологические стандарты и правила.		
природных ресурсов и			
защиты окружающей	Владеть:		
среды	- навыками в проектировании технологических процессов с учетом		
OHIC C. C. C.	экологических норм и ограничений.		
ОПК-6. Способность	Знать:		
использовать	- принципы работы современных информационных технологий для		
нормативные правовые	решения задач профессиональной деятельности в области экологии.		
документы в своей	Уметь:		
профессиональной	- решать задачи современных информационных технологий при		
деятельности	осуществлении профессиональной деятельности в области		
	экологии.		
	Владеть:		
	- навыками применения информационных технологий для решения		
	задач профессиональной деятельности в области экологии.		
РПД «Информатика» (Б1.1			
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- способы решения задач профессиональной деятельности,		
фундаментальные	используя методы моделирования, математические и		
общеинженерные знания	информативные методы.		
	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы		
	математического анализа и информативные методы.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя методы математического анализа и информативные		
	методы.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- методы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	информатики.		
инженерных задач	Уметь:		
	- проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в		
	области информатики.		
	Владеть:		
	- навыками в обработке и представлении экспериментальных		
	данных в области информатики.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
РПД «Теплофизика» (Б1.Б			
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). Уметь: представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении. Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- способы решения задач профессиональной деятельности,		
фундаментальные	используя методы моделирования, математические и		
общеинженерные знания	информативные методы.		
оощениженерные знания	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы		
	математического анализа и информативные методы.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя методы математического анализа и информативные		
	методы.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- методы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	теплофизических законов и явлений.		
инженерных задач	Уметь:		
•	- проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в		
	области теплофизических законов и явлений.		
	Владеть:		
	- навыками в обработке и представлении экспериментальных		
	данных в области теплофизических законов и явлений.		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- эффективные средства и технологии для решения задач в области	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	теплофизических законов и явлений.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- принимать обоснованные технические решения в		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	профессиональной деятельности, используя теплофизические		- соблюдать требования производственной системы в области
	законы и явления.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками в применении безопасных технических средств и		рамках системы менеджмента качества.
	технологий в области теплофизических законов и явлений.		Трудовые знания:
			- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
РПД «Сопротивление мате	ериалов» (Б1.Б.11)		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ОПК-1.Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания	Знать: - методы решения задач профессиональной деятельности в области конструкторских задач. Уметь: - проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в области конструкторских задач. Владеть: - навыками в обработке и представлении экспериментальных данных в области конструкторских задач.		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области прикладной механики. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области прикладной механики.		
ПК-12.Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	Знать: - методы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики. Уметь: - проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в области прикладной механики. Владеть: - навыками в обработке и представлении экспериментальных данных в области прикладной механики.	31.015 A/05.4	Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. Трудовые умения: - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства; - формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки производства; - разрабатывать предложения для эскалации проблем, возникающих при проведении технологической подготовки производства; - применять методы анализа эффективности технологической подготовки производства, включая графический, статистический, математический, сравнительный анализ, анализ моделирования; - подготавливать презентационные материалы. Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
РПД «Детали машин» (Б1.	5.12)		
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач. Владеть:		
	навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы решения задач профессиональной деятельности в области		
фундаментальные	конструкторских задач.		
общеинженерные знания	Уметь:		
оощениженерные знания	- проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в		
	области конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в обработке и представлении экспериментальных		
	данных в области конструкторских задач.		
РПД «Электротехника и э.			
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- методы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	электротехники и электроники.		
инженерных задач	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы		
	математического анализа в области электротехники и электроники.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
DITH. M	электротехники и электроники.		
	ртизация и сертификация» (Б1.Б.14)	T	T
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	прикладной механики.		
инженерных задач	J MCI b.		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области прикладной механики. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области прикладной механики.		
ОПК-6. Способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	Уметь: - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Владеть: методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне.		
ОПК-7.Готовность выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	Знать: - методы решения задач профессиональной деятельности в области электротехники и электроники. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности в области электротехники и электроники. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области электротехники и электроники.		
ОПК-8. Способность следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	Знать: - методы решения задач профессиональной деятельности, методы моделирования, используя требования инженерной и компьютерной графики. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, используя требования инженерной и компьютерной графики. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, используя требования инженерной и компьютерной графики.		
ОПК-9.Способность использовать принципы системы менеджмента качества	Знать: - методы и законы профессиональной деятельности в области метрологической стандартизации и сертификации. Уметь: - проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности законов в области метрологической стандартизации и сертификации.		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компотенции	Владеть: - навыками в обработке и представлении экспериментальных данных законов в области метрологической стандартизации и сертификации.	n i v	
РПД «Безопасность жизне		1	
ОК-8. Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать: - опасные и вредные производственные факторы и их действие на человека, основные источники риска в среде обитания; - характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека. Уметь: анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях.		
ОПК-6. Способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	Уметь: - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Владеть: методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне.		
ПК-13.Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	Знать: - основные причины возникновения опасностей в производственной среде; - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Уметь: выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации; - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению деятельности; - формировать свод данных по подразделениям о потребности в оборудовании, оснастке и инструменте; - разрабатывать график технологической подготовки производства; - организовывать разработку технического задания на обеспечение оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению деятельности в соответствии с графиком; - инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и дополнений в конструкторскую и технологическую документацию;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
,			- осуществлять интеграцию данных по направлениям деятельности для
			формирования документации о завершении подготовки производства;
			- разрабатывать документацию для организации изготовления
			установочной серии;
			- регистрировать нарушение сроков выполнения графика технологической
			подготовки производства;
			- в случае нарушения сроков выполнения графика технологической
			подготовки производства передавать информацию о проблеме
			вышестоящему руководителю;
			- соблюдать требования производственной системы в области
			технологической подготовки производства;
			- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
			рамках системы менеджмента качества;
			- применять информационные технологии;
			- соблюдать требования конфиденциальности информации;
			- соблюдать стандарты организации;
			- работать в команде.
			Трудовые знания:
			- законодательство Российской Федерации в области работы с
			конфиденциальной информацией;
			- системы менеджмента качества при планировании, разработке и
			подготовке производства автомобильных компонентов;
			- международные стандарты качества;
			- локальные акты организации;
			- нормативная документация организации;
			- единая система конструкторской документации;
			- технологическая документация;
			- структура организации;
			- основы технологии машиностроения;
			- основы целеполагания;
			- основы логистики;
			- технология изготовления изделия;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- модельный ряд выпускаемой продукции;
			- специализированный программный продукт;
			- основы делопроизводства;
			- основы межличностных отношений;
DITH. IC.—— (E	1 5 17)		- основы профессиональной этики.
РПД «Культурология» (Б			
ОК-4. Способность	Знать: особенности официально-делового стиля, жанров деловой		
работать в команде,	коммуникации.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	That in pycombic posynibitation oby termin	и ТФ	товынфикационные треоования к выоранной т 4
толерантно воспринимая	Уметь: вести деловую переписку на государственном языке РФ.	n i 4	
социальные, этнические,	Владеть: нормами стилеобразования и языкового оформления		
конфессиональные и	официально-		
культурные различия	делового текста; стилистическими приемами и правилами ведения		
kysiziypiizie passii iiisi	официальной и неофициальной переписки.		
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
Times of the comment	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
РПД «Русский язык и куль		I.	
ОК-3. Способность к	Знать: закономерности речевой культуры в соответствии с		
коммуникации в устной	нормативным, коммуникативным и этическим аспектом; основы		
и письменной формах на	системы функциональных стилей языка.		
русском и иностранном	Уметь: выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и		
языках для решения	условий партнерства.		
задач межличностного и	Владеть: приемами составления текстов различных жанров в		
межкультурного	соответствии с нормами современного русского литературного		
взаимодействия	языка.		
ОК-4. Способность	Знать: особенности официально-делового стиля, жанров деловой		
работать в команде,	коммуникации.		
толерантно воспринимая	Уметь: вести деловую переписку на государственном языке РФ.		
социальные, этнические,	Владеть: нормами стилеобразования и языкового оформления		
конфессиональные и	официально-		
культурные различия	делового текста; стилистическими приемами и правилами ведения		
	официальной и неофициальной переписки.		
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
РПД «Правоведение» (Б1.1	5.18)		
ОК-6.Способность	Знать:		
использовать	- методы решения задач при проектировании объектов в области		
общеправовые знания в	охраны труда металлургических производств.		
различных сферах	Уметь:		
деятельности	- анализировать задачи при проектировании технических систем в		
	области охраны труда металлургических производств.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	охраны труда металлургических производств.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	T.	и ТФ	
ОПК-6. Способность	Уметь:		
использовать	- идентифицировать основные опасности среды обитания человека,		
нормативные правовые	оценивать риск их реализации;		
документы в своей	- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере		
профессиональной	своей профессиональной деятельности и способы обеспечения		
деятельности	комфортных условий жизнедеятельности.		
	Владеть: методиками измерения вредных производственных		
FHC 10 F	факторов в рабочей зоне.	21.015	m u
ПК-19.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать	- технологию изготовления изделия,	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
организационно-	используя продвинутые методы применения металлургических		Трудовые умения:
правовые основы	технологий на производстве.		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
управленческой и	Уметь:		- соблюдать требования производственной системы в области
предпринимательской	- согласовывать предложения по внесению изменений в		технологической подготовки производства;
деятельности	технологический процесс, используя продвинутые методы		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	применения металлургических технологий на производстве.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		- единая система конструкторской документации;
	инструмента, используя продвинутые методы применения		- международные стандарты качества;
	металлургических технологий на производстве.		- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
РПД «Инженерная график		•	
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы решения задач профессиональной деятельности в области		
фундаментальные	конструкторских задач.		
общеинженерные знания	Уметь:		
	- проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в		
	области конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в обработке и представлении экспериментальных		
	данных в области конструкторских задач.		
ОПК-8. Способность	Знать:		
следовать	- методы решения задач профессиональной деятельности, методы		
метрологическим	моделирования, используя требования инженерной и компьютерной		
нормам и правилам,	графики.		
выполнять требования	Уметь:		
национальных и	- решать задачи профессиональной деятельности, используя		
международных	требования инженерной и компьютерной графики.		
стандартов в области	Владеть:		
профессиональной	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
деятельности	используя требования инженерной и компьютерной графики.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ПК-14.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
выполнять элементы	- способы решения задач с применением инженерной и	A/05.4	- мониторинг технологической подготовки производства;
проектов	компьютерной графики.		- разработка мероприятий по совершенствованию процесса
	Уметь:		технологической подготовки производства.
	- решать задачи профессиональной деятельности с применением		Трудовые умения:
	современных прикладных аппаратно-программных средств в		- анализировать результаты выполнения графика технологической
	области инженерной и компьютерной графики.		подготовки производства;
	Владеть:		- формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки
	- навыками применения прикладных аппаратно-программных		производства;
	средств в области инженерной и компьютерной графики.		- разрабатывать предложения для эскалации проблем, возникающих при
			проведении технологической подготовки производства;
			- применять методы анализа эффективности технологической подготовки
			производства, включая графический, статистический, математический,
			сравнительный анализ, анализ моделирования;
			- подготавливать презентационные материалы.
			Трудовые знания:
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения;
			- основы логистики;
			- технология изготовления изделия;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- специализированный программный продукт.
РПД «Минералогия и крис			
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
_	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы решения задач при проектировании технических объектов,		
фундаментальные	используя основы минералогии и кристаллографии.		
общеинженерные знания	Уметь:		
	- анализировать задачи при проектировании технических систем,		
	используя основы минералогии и кристаллографии.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области,		
	используя основы минералогии и кристаллографии.		
ПК-12.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять выбор	- методы составления технической документации, используя	A/05.4	- мониторинг технологической подготовки производства;
материалов для изделий	теорию в области минералогии и кристаллографии.		- разработка мероприятий по совершенствованию процесса
различного назначения с	Уметь:		технологической подготовки производства.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
учетом	- использовать действующие нормативные документы		Трудовые умения:
эксплуатационных	металлургической области, используя минералогию и		- анализировать результаты выполнения графика технологической
требований и охраны	кристаллографию.		подготовки производства;
окружающей среды	Владеть:		- формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки
	- навыками применения технической документации в области		производства;
	минералогии и кристаллографии.		- разрабатывать предложения для эскалации проблем, возникающих при
			проведении технологической подготовки производства;
			- применять методы анализа эффективности технологической подготовки
			производства, включая графический, статистический, математический,
			сравнительный анализ, анализ моделирования;
			- подготавливать презентационные материалы.
			Трудовые знания:
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения;
			- основы логистики;
			- технология изготовления изделия;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- специализированный программный продукт.
РПД «Физическая культур			
ОК-7. Способность	Знать: принципы, приёмы и методы, содействующие		
поддерживать должный	формированию осмысленного отношения к своему здоровью.		
уровень физической	Уметь: применять здоровье сберегающие технологии с учетом		
подготовленности для	физиологических способностей организма и реализовать их в		
обеспечения	профессиональной деятельности.		
полноценной	Владеть: информацией по организации оптимальной двигательной		
социальной и	активности.		
профессиональной			
деятельности			
РПД «Социология» (Б1.Б.:	1	1	
ОК-4. Способность	Знать:		
работать в команде,	- понятие социального статуса и роли:		
толерантно воспринимая	- типологию малых социальных групп.		
социальные, этнические,	Уметь: оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции		
конфессиональные и	других участников в малой социальной группе.		
культурные различия	Владеть: навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в		
	социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных		
	социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии.		
РПД «Металловедение» (Н		I	
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Уметь: - анализировать при проектировании технических систем в области конструкторских задач. Владеть: - навыками в проектировании технологических объектов в области конструкторских задач. Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области прикладной механики. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области	и ТФ	
ПК-12.Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	прикладной механики. Знать: - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. Уметь: - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. Владеть: - навыками применения технической документации в области металлургических технологий.	31.015 A/05.4	Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. Трудовые умения: - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства; - формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки производства; - разрабатывать предложения для эскалации проблем, возникающих при проведении технологической подготовки производства; - применять методы анализа эффективности технологической подготовки производства, включая графический, статистический, математический, сравнительный анализ, анализ моделирования; - подготавливать презентационные материалы. Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «История металлурги ОК-1.Способность	и» (Б1.В.ОД.1) Знать:		
использовать основы	энать:		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	- способы составления технической документации, используя многолетнюю историю металлургии. Уметь: - использовать действующие нормативные документы металлургической области, используя многолетнюю историю металлургии. Владеть: - навыками применения технической документации в области многолетней истории металлургии.	итФ	
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). Уметь: представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении. Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-3. Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии	Знать: - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. Уметь: - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. Владеть: - навыками применения технической документации в области металлургических технологий.		
ПК-11.Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	Знать: - начальные методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве.	27.091 A/01.6	Трудовые действия: - разработка карт технического обслуживания металлургического оборудования; - проверка технического состояния металлургического оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования. Трудовые умения: - учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования; - применять результаты диагностического обследования металлургического оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
			- обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при
			техническом обслуживании металлургического оборудования.
			Трудовые знания:
			- устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные
			особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания
			основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического
			оборудования;
			- требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной
			безопасности на участке технического обслуживания металлургического
DITT. 16	(T4 D 0 H 0)		оборудования.
РПД «Металлургическая т			T
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы решения задач профессиональной деятельности в области		
фундаментальные	конструкторских задач.		
общеинженерные знания	Уметь:		
	- проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в области конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в обработке и представлении экспериментальных		
	данных в области конструкторских задач.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	прикладной механики.		
инженерных задач	Уметь:		
1 "	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области прикладной механики.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	прикладной механики.		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- технологическую документацию в области металлургической	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	теплотехники.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- выполнять необходимые технологические расчеты, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	металлургическую теплотехнику.		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	Владеть: - навыками конструирования объектов, используя металлургическую теплотехнику.	n 1 v	 соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: единая система конструкторской документации; международные стандарты качества; технологическая документация; основы технологии машиностроения.
ПК-14.Способность выполнять элементы проектов	Знать: - способы составления технической документации, используя теорию в области охраны труда металлургических производств. Уметь: - использовать действующие нормативные документы металлургической области, используя охрану труда металлургических производств. Владеть: - навыками применения технической документации в области охраны труда металлургических производств.	31.015 A/05.4	Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. Трудовые умения: - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства; - формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки производства; - разрабатывать предложения для эскалации проблем, возникающих при проведении технологической подготовки производства; - применять методы анализа эффективности технологической подготовки производства, включая графический, статистический, математический, сравнительный анализ, анализ моделирования; - подготавливать презентационные материалы. Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
	ического производства» (Б1.В.ОД.3)	•	
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - методы проектирования технических объектов, используя основы конструирования. Уметь: - анализировать при проектировании технических систем в области конструкторских задач. Владеть:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области конструкторских задач.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ОПК-1.Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения	Знать: - методы моделирования в решении задач профессиональной деятельности в области металлургии. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности в области металлургии. Владеть: - навыками в области решения в области металлургии. Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики.	итФ	
инженерных задач	Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области прикладной механики. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области прикладной механики.		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве. Уметь:		Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства;
технологические процессы в металлургии	- разрабатывать план подготовки производства, используя		 разрабатывать план подготовки производства, разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	начальные знания и методы применения металлургических		- соблюдать требования производственной системы в области
и материалогоратотке	технологий на производстве.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя начальные знания и методы применения		Трудовые знания:
	металлургических технологий на производстве.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-16. Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- основы теории металлургических процессов.	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	Уметь:		Трудовые умения:
осуществления	- разрабатывать план подготовки производства, используя теорию		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	металлургических процессов.		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
процессов	Владеть:		- соблюдать требования производственной системы в области
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		технологической подготовки производства;
	используя теорию металлургических процессов.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
			рамках системы менеджмента качества.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
			Трудовые знания:
			- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
РПД «Основы литейного г	роизводства» (Б1.В.ОД.4)	1	*
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
1	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
фундаментальные	деятельности в области металлургии.		
общеинженерные знания	Уметь:		
оощениженерные знания	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
	металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками в области решения в области металлургии.		
ОПК-4. Готовность	знать:		
сочетать теорию и			
*	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	прикладной механики.		
инженерных задач	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области прикладной механики.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	прикладной механики.		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- технологию изготовления изделия в литейном производстве;	A/01.4	- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
корректировать	- технологическое оборудование и оснастку, применяемую в		технологической подготовки производства.
технологические	организации литейного производства.		Трудовые умения:
процессы в металлургии	Уметь:		- формировать свод данных по подразделениям о потребности в
и материалообработке	- составлять перечень потребностей в оборудовании и оснастке		оборудовании, оснастке и инструменте;
	для технологического процесса в литейном производстве.		- инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и
	Владеть:		дополнений в конструкторскую и технологическую документацию;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
,	- навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента для потребностей литейного производства.		 применять информационные технологии; работать в команде. Трудовые знания: основы логистики; технология изготовления изделия; технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; специализированный программный продукт.
ПК-16.Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	Знать: - технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
	й обработки металлов и сплавов» (Б1.В.ОД.5)	Г	
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - методы проектирования технических объектов, используя основы конструирования. Уметь: - анализировать при проектировании технических систем в области конструкторских задач. Владеть: - навыками в проектировании технологических объектов в области конструкторских задач.		
ОПК-1.Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания	Знать: - методы моделирования в решении задач профессиональной деятельности в области металлургии. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности в области металлургии. Владеть: - навыками в области решения в области металлургии.		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и	Знать:		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
практику для решения инженерных задач ПК-10.Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	- способы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области прикладной механики. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области прикладной механики. Знать: - основы термической и химико-термической обработки металлов и сплавов. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при термической и химико-термической обработке металлов и сплавов. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования для термической и химико-термической обработки металлов и сплавов.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. Трудовые умения: - формировать свод данных по подразделениям о потребности в оборудовании, оснастке и инструменте; - инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и дополнений в конструкторскую и технологическую документацию; - применять информационные технологии; - работать в команде. Трудовые знания: - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
ПК-16.Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	Знать: - технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	- специализированный программный продукт. Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
	онных технологий в металлургии» (Б1.В.ОД.6)		1
ОПК-3. Способность осознавать социальную	Знать:		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции значимость своей	- технологию изготовления изделия, используя основы	и ТФ	
будущей профессии	информационных технологий в металлургии.		
	Уметь:		
	- согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя основы информационных		
	технологий в металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками использования основ информационных технологий в		
	металлургии.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	прикладной механики.		
инженерных задач	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области прикладной механики.		
	Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	прикладной механики.		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- способы составления технической документации, используя	A/01.4	- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
корректировать	теорию в области металлургических технологий.		технологической подготовки производства.
технологические	Уметь:		Трудовые умения:
процессы в металлургии	- использовать действующие нормативные документы		- формировать свод данных по подразделениям о потребности в
и материалообработке	металлургической области используя теорию в области		оборудовании, оснастке и инструменте;
	металлургических технологий.		- инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и
	Владеть:		дополнений в конструкторскую и технологическую документацию;
	- навыками применения технической документации в области металлургических технологий.		- применять информационные технологии; - работать в команде.
	металлургических технологии.		Трудовые знания:
			- основы логистики;
			- технология изготовления изделия;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- специализированный программный продукт.
	лургических производств» (Б1.В.ОД.7)	1	
ОК-6.Способность	Знать:		
использовать	- методы решения задач при проектировании объектов в области		
общеправовые знания в	охраны труда металлургических производств.		
различных сферах деятельности	Уметь: - анализировать задачи при проектировании технических систем в		
деятельности	- анализировать задачи при проектировании технических систем в области охраны труда металлургических производств.		
	ооласти олраны труда металлургических производеть.	I .	I

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
OK 9 F	охраны труда металлургических производств.		
ОК-8.Готовность	Знать:		
пользоваться основными	- опасные и вредные производственные факторы и их действие на		
методами защиты	человека, основные источники риска в среде обитания;		
производственного	- характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека.		
персонала и населения от возможных	Уметь: анализировать опасность производственных факторов на		
последствий аварий,	основе гигиенического нормирования физических факторов в		
катастроф, стихийных	производственных условиях.		
бедствий	производственных условиях.		
ОПК-6. Способность	Знать:		
использовать	- способы составления технической документации, используя		
нормативные правовые	теорию в области охраны труда металлургических производств.		
документы в своей	Уметь:		
профессиональной	- использовать действующие нормативные документы		
деятельности	металлургической области, используя охрану труда		
	металлургических производств.		
	Владеть:		
	- навыками применения технической документации в области		
	охраны труда металлургических производств.		
ПК-11.Готовность	Знать:	27.091	Трудовые действия:
выявлять объекты для	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.6	- разработка карт технического обслуживания металлургического
улучшения в технике и	производстве.		оборудования;
технологии	Уметь:		- проверка технического состояния металлургического оборудования,
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;
	начальные знания и методы применения металлургических		- внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации
	технологий на производстве.		технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования.
	Владеть:		Трудовые умения:
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и
	используя начальные знания и методы применения		карт технического обслуживания металлургического оборудования;
	металлургических технологий на производстве.		- применять результаты диагностического обследования
			металлургического оборудования для внесения изменений в график его
			обслуживания;
			- выявлять случаи нарушения технических требований, технологических
			регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания
			металлургического оборудования;
			- обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании металлургического оборудования.
			техническом оослуживании металлургического ооорудования. Трудовые знания:
			трудивые знания:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			 устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического оборудования.
ПК-13.Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	Знать: - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. Уметь: - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. Владеть: - навыками применения технической документации в области металлургических технологий.	31.015 A/01.4	 Трудовые действия: координирование разработки нормативной документации; разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. Трудовые умения: разрабатывать план подготовки производства; разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению деятельности; формировать свод данных по подразделениям о потребности в оборудовании, оснастке и инструменте; разрабатывать график технологической подготовки производства; организовывать разработку технического задания на обеспечение оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению деятельности в соответствии с графиком; инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и дополнений в конструкторскую и технологическую документацию; осуществлять интеграцию данных по направлениям деятельности для формирования документацию о завершении подготовки производства; разрабатывать документацию для организации изготовления установочной серии; регистрировать нарушение сроков выполнения графика технологической подготовки производства; в случае нарушения сроков выполнения графика технологической подготовки производства передавать информацию о проблеме вышестоящему руководителю; соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки подготовки производства; составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества; применять информационные технологии; соблюдать требования конфиденциальности информации; соблюдать стандарты организации;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	- работать в команде. Трудовые знания: - законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией; - системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов; - международные стандарты качества; - локальные акты организации; - нормативная документация организации; - единая система конструкторской документации; - технологическая документация; - структура организации; - основы технологии машиностроения; - основы делеполагания; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - модельный ряд выпускаемой продукции; - специализированный программный продукт; - основы делопроизводства; - основы межличностных отношений; - основы профессиональной этики.
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию ОПК-1.Готовность использовать	 тнеупорные) материалы» (Б1.В.ОД.8) Знать: методы проектирования технических объектов, используя основы конструирования. Уметь: анализировать при проектировании технических систем в области конструкторских задач. Владеть: навыками в проектировании технологических объектов в области конструкторских задач. Знать: методы моделирования в решении задач профессиональной 		
фундаментальные общеинженерные знания	деятельности в области металлургии. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности в области металлургии. Владеть: - навыками в области решения в области металлургии.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области прикладной механики. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области прикладной механики.		
ПК-12.Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	Знать: - технологическую документацию, используя теорию и практику применения неметаллических материалов в производстве металлопродукции. Уметь: - выполнять необходимые технологические расчеты, используя теорию и практику применения неметаллических материалов в производстве металлопродукции. Владеть: - навыками конструирования объектов, используя неметаллические материалы в производстве металлопродукции.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПД «Теория металлургич	неских процессов» (Б1.В.ОД.9)		CONTROL TO AND T
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и самообразованию	 методы проектирования технических объектов, используя основы конструирования. Уметь: анализировать при проектировании технических систем в области конструкторских задач. Владеть: навыками в проектировании технологических объектов в области конструкторских задач. 		
ОПК-1.Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания	Знать: - методы моделирования в решении задач профессиональной деятельности в области металлургии. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности в области металлургии. Владеть:		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками в области решения в области металлургии.		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области прикладной механики. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области прикладной механики.		
ПК-10.Способность осуществлять и корректировать	Знать: - начальные методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения:
технологические процессы в металлургии и материалообработке	Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве.		 разрабатывать план подготовки производства; разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: единая система конструкторской документации; международные стандарты качества; технологическая документация;
ПК-13.Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	Знать: - основные причины возникновения опасностей в производственной среде; - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Уметь: выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов.	31.015 A/01.4	- основы технологии машиностроения. Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации; - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению деятельности; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества; - применять информационные технологии; - соблюдать требования конфиденциальности информации; - соблюдать стандарты организации; - работать в команде.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ПК-16.Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	Знать: - технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые знания: - законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией; - системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов; - международные стандарты качества; - локальные акты организации; - единая система конструкторской документации; - единая система конструкторской документации; - технологическая документация; - структура организации; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - модельный ряд выпускаемой продукции; - специализированный программный продукт; - основы делопроизводства; - основы межличностных отношений; - основы профессиональной этики. Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая системы менеджмента качества; - технологическая документация; - международные стандарты качества; - технологическая документация;
РПД «Технологии непрер	рывного литья заготовок» (Б1.В.ОД.10)	1	
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области конструкторских задач.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ОПК-1.Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания	Знать: - методы моделирования в решении задач профессиональной деятельности в области металлургии. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности в области металлургии. Владеть: - навыками в области решения задач в металлургии.		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать:		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Знать: - продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-14. Способность выполнять элементы проектов.	Знать: - технологическую документацию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть:	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками мониторинга технологической подготовки		- международные стандарты качества;
	производства, используя продвинутые методы применения		- технологическая документация;
ПК-16.Способность	металлургических технологий на производстве.	31.015	- основы технологии машиностроения.
обосновывать выбор	Знать:	A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	- технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических	A/01.4	- координирование разрасотки нормативной документации. Трудовые умения:
осуществления	технологий на производстве.		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства, - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
процессов	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, - соблюдать требования производственной системы в области
процессов	технологический процесс, используя продвинутые методы		технологической подготовки производства;
	применения металлургических технологий на производстве.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	Владеть:		рамках системы менеджмента качества.
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания:
	инструмента, используя продвинутые методы применения		- единая система конструкторской документации;
	металлургических технологий на производстве.		- международные стандарты качества;
	метшы урги теских технологии на производетве.		- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
РПЛ «Металлургические»	технологии и оборудование» (Б1.В.ОД.11)	I	OUTOBER TOMOTOTIM Mammitoot poolings
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
Camecopasobamine	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-7.Готовность	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной		
выбирать средства	цели.		
измерений в	Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с		
соответствии с	членами команды, а также оценивать идеи других членов команды		
требуемой точностью и	для достижения поставленной цели.		
условиями эксплуатации			
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	начальные знания и методы применения металлургических		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологий на производстве.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	- навыками построения технологических маршрутов изделия,	и ІФ	- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	используя начальные знания и методы применения		рамках системы менеджмента качества.
	металлургических технологий на производстве.		Трудовые знания:
			- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-13.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
оценивать риски и	- основные причины возникновения опасностей в производственной	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации;
определять меры по	среде;		- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
обеспечению	- способы и средства защиты человека от вредных и опасных		технологической подготовки производства.
безопасности	производственных факторов, а также мероприятия при		Трудовые умения:
технологических	возникновении чрезвычайных ситуаций.		- разрабатывать план подготовки производства;
процессов	Уметь: выбирать и рассчитывать эффективные средства		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	коллективной защиты от вредных и опасных производственных		- разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости
	факторов.		обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению
			деятельности;
			- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
			рамках системы менеджмента качества;
			- применять информационные технологии;
			- соблюдать требования конфиденциальности информации;
			- соблюдать стандарты организации;
			- работать в команде.
			Трудовые знания:
			- законодательство Российской Федерации в области работы с
			конфиденциальной информацией;
			- системы менеджмента качества при планировании, разработке и
			подготовке производства автомобильных компонентов;
			- международные стандарты качества;
			- локальные акты организации;
			- нормативная документация организации;
			- единая система конструкторской документации;
			- технологическая документация;
			- структура организации;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- модельный ряд выпускаемой продукции;
			- специализированный программный продукт;
			- основы делопроизводства;
			- основы межличностных отношений;
			- основы профессиональной этики.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ПК-16.Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	Знать: - технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация;
рпп	 оцессов и объектов» (Б1.В.ОД.12)		- основы технологии машиностроения.
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: - основы моделирования процессов и объектов в металлургии. Уметь: - применять методы анализа для подготовки производства, используя теорию и практику моделирования процессов и объектов. Владеть: - навыками моделирования в области технологической подготовки производства. Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области прикладной механики. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области прикладной механики.		
ПК-11.Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	Знать: - начальные методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть:	27.091 A/01.6	Трудовые действия: - разработка карт технического обслуживания металлургического оборудования; - проверка технического состояния металлургического оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования. Трудовые умения:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве.	и тФ	 учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования; применять результаты диагностического обследования металлургического оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования; обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании металлургического оборудования. Трудовые знания: устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического оборудования.
ПК-14.Способность выполнять элементы проектов	Знать: - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. Уметь: - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. Владеть: - навыками применения технической документации в области металлургических технологий.	31.015 A/05.4	Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. Трудовые умения: - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства; - формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки производства; - разрабатывать предложения для эскалации проблем, возникающих при проведении технологической подготовки производства; - применять методы анализа эффективности технологической подготовки производства, включая графический, статистический, математический, сравнительный анализ, анализ моделирования; - подготавливать презентационные материалы. Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ОК-7. Способность	Знать: способы и методы по проектированию физкультурно-		
поддерживать должный	оздоровительной деятельности.		
уровень физической	Уметь: анализировать и демонстрировать определённые умения и		
подготовленности для	навыки в поддержание здорового образа жизни.		
обеспечения	Владеть: умениями и навыками по организации двигательной		
полноценной	активности с учетом физиологических особенностей организма.		
социальной и			
профессиональной			
деятельности			
	кнические решения в металлургии» (Б1.В.ДВ.1.1)		
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
_	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
фундаментальные	деятельности в области металлургии.		
общеинженерные знания	Уметь:		
1	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
	металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками в области решения задач в металлургии.		
ОПК-2. Готовность	Знать:		
критически осмысливать	- основы производства металлов и сплавов в металлургии.		
накопленный опыт,	Уметь:		
изменять при	- согласовывать предложения по внесению изменений в		
необходимости профиль	технологический процесс при производстве металлов и сплавов		
своей профессиональной	Владеть:		
деятельности	- навыками выбора и применения технологического оборудования		
	при производстве металлов и сплавов.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	металлургии.		
инженерных задач	Уметь:		
1	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области металлургии.		
	matemath fockin anding b object in metalitypini.	l	1

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области металлургии.	и ТФ	
ОПК-5.Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знать: - основы теории и практики трубного производства. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства трубных изделий. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов получения изделий трубного производства.		
ОПК-6. Способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	Знать: - основы организационно-технических решений в металлургии. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя организационно-технические решения в металлургии. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя организационно-технические решения в металлургии.		
ОПК-9.Способность использовать принципы системы менеджмента качества	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной цели. Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели.		
ПК-10.Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Знать: - начальные методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции			m v
ПК-11.Готовность	Знать:	27.091 A/01.6	Трудовые действия:
выявлять объекты для	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.6	- разработка карт технического обслуживания металлургического
улучшения в технике и	производстве.		оборудования;
технологии	Уметь:		- проверка технического состояния металлургического оборудования,
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;
	начальные знания и методы применения металлургических		- внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации
	технологий на производстве.		технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования.
	Владеть:		Трудовые умения:
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и
	используя начальные знания и методы применения		карт технического обслуживания металлургического оборудования;
	металлургических технологий на производстве.		- применять результаты диагностического обследования
			металлургического оборудования для внесения изменений в график его
			обслуживания;
			- выявлять случаи нарушения технических требований, технологических
			регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания
			металлургического оборудования;
			- обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при
			техническом обслуживании металлургического оборудования.
			Трудовые знания:
			- устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные
			особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания
			основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического
			оборудования;
			- требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной
			безопасности на участке технического обслуживания металлургического
FIG. 17. C		21.015	оборудования.
ПК-17.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
применять методы	- продвинутые методы применения металлургических технологий	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
технико-экономического	на производственно-технологической схеме производства.		Трудовые умения:
анализа	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	продвинутые методы применения металлургических технологий на		- соблюдать требования производственной системы в области
	производственно-технологической схеме производства		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя продвинутые методы применения металлургических		Трудовые знания:
	технологий на производственно-технологической схеме		- единая система конструкторской документации;
	производства.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ПК-18.Готовность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	Знать: технологическую документацию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: тразрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-19.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать организационно- правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	- технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-20.Способность организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели	Знать: продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства. Уметь: разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства Владеть: навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
помнотонции		11 1 1	- основы технологии машиностроения.
РПЛ «Автоматика управи	ение и технические измерения» (Б1.В.ДВ.1.2)	I	ochobii Temionorim mammoori poemin.
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
- Canada a pasa a parama	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
фундаментальные	деятельности в области металлургии.		
общеинженерные знания	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
	металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками в области решения задач в металлургии.		
ОПК-2. Готовность	Знать:		
критически осмысливать	- основы производства металлов и сплавов в металлургии.		
накопленный опыт,	Уметь:		
изменять при	- согласовывать предложения по внесению изменений в		
необходимости профиль	технологический процесс при производстве металлов и сплавов		
своей профессиональной	Владеть:		
деятельности	- навыками выбора и применения технологического оборудования		
опи и п	при производстве металлов и сплавов.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и практику для решения	- способы решения задач профессиональной деятельности в области металлургии.		
инженерных задач	Уметь:		
инженерных задач	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	металлургии.		
ОПК-5.Способность	Знать:		
применять в	- основы теории и практики трубного производства.		
практической	Уметь:		
деятельности принципы	- разрабатывать план подготовки производства трубных изделий.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	n.	итФ	
1 '	Владеть:		
	- навыками построения технологических маршрутов получения		
	изделий трубного производства.		
защиты окружающей			
среды			
	Знать:		
	- основы организационно-технических решений в металлургии.		
	Уметь:		
документы в своей -	- разрабатывать план подготовки производства, используя		
профессиональной	организационно-технические решения в металлургии.		
деятельности	Владеть:		
,	- навыками построения технологических маршрутов		
	изделия, используя организационно-технические решения в		
	металлургии.		
	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной		
	цели.		
	Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с		
	членами команды, а также оценивать идеи других членов команды		
	для достижения поставленной цели.		
	Знать:	31.015	Трудовые действия:
	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
	производстве.	A/01.4	- координирование разрасотки нормативной документации. Трудовые умения:
	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
			- разрабатывать план подготовки производства,- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		
	начальные знания и методы применения металлургических		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологий на производстве.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя начальные знания и методы применения		Трудовые знания:
ı	металлургических технологий на производстве.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
	Знать:	27.091	Трудовые действия:
выявлять объекты для	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.6	- разработка карт технического обслуживания металлургического
улучшения в технике и	производстве.		оборудования;
технологии	Уметь:		- проверка технического состояния металлургического оборудования,
.	- разрабатывать план подготовки производства, используя		металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;
!	начальные знания и методы применения металлургических		- внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации
	технологий на производстве.		технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования.
1	Владеть:	ĺ	Трудовые умения:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве.		- учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования; - применять результаты диагностического обследования металлургического оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования; - обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании металлургического оборудования. Трудовые знания: - устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования; - требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического
ПК-17.Способность применять методы технико-экономического анализа	Знать: продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства. Уметь: разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства Владеть: навыками построения технологических маршрутов изделия, используяпродвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства.	31.015 A/01.4	оборудования. Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-18.Готовность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	Знать: - технологическую документацию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть:	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.		Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-19.Готовность использовать организационноправовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	Знать: - технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-20.Способность организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели	Знать:	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПД «Плавка и внепечная	я обработка металлов и сплавов» (Б1.В.ДВ.2.1)		•
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - основы производства металлов и сплавов в металлургии. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов Владеть:		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов.		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области металлургии. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области металлургии. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области металлургии.		
ПК-10.Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Знать: - стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции. Уметь: - разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов нарынке сбыта металлопродукции. Владеть: - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-16.Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	Знать:	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ОК-2. Способность	Знать:		
использовать основы	- основы производства металлов и сплавов в металлургии.		
экономических знаний	Уметь:		
при оценке	- согласовывать предложения по внесению изменений в		
эффективности	технологический процесс при производстве металлов и сплавов		
результатов	Владеть:		
деятельности в	- навыками выбора и применения технологического оборудования		
различных сферах	при производстве металлов и сплавов.		
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
симосоризовинию	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ПК-17.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
применять методы	- стандарты производителя и производства	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
*	- стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции.	A/01.4	- координирование разрасотки нормативной документации. Трудовые умения:
технико-экономического анализа	на рынке соыта металлопродукции. Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
анализа	- разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов		- разрабатывать план подготовки производства, - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов нарынке сбыта металлопродукции.		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, - соблюдать требования производственной системы в области
	владеть:		технологической подготовки производства;
	- навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками анализа и оптимизации оизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.		
	соыта металлопродукции.		рамках системы менеджмента качества.
			Трудовые знания:
			- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
ПИ 10 Г	n	21.015	- основы технологии машиностроения.
ПК-18.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать принципы	- Основы инвестиционного проектирования в металлургии.	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
производственного	Уметь:		Трудовые умения:
менеджмента и	- разрабатывать план подготовки производства, используя основы		- разрабатывать план подготовки производства;
управления персоналом	инвестиционного проектирования в металлургии.		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	Владеть:		- соблюдать требования производственной системы в области
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		технологической подготовки производства;
	используя основы инвестиционного проектирования в металлургии.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
			рамках системы менеджмента качества.
		<u> </u>	Трудовые знания:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			- единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-19.Готовность использовать организационноправовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	Знать: - технологическую документациюпроизводства, используя основы инвестиционного проектирования в металлургии. Уметь: - применять методы анализа для подготовки производства, используя основы инвестиционного проектирования в металлургии. Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя основы инвестиционного проектирования в металлургии.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
	чии и рециклинг промышленных отходов» (Б1.В.ДВ.3.1)		
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - методы проектирования технических объектов, используя основы конструирования. Уметь: - анализировать при проектировании технических систем в области конструкторских задач. Владеть: - навыками в проектировании технологических объектов в области конструкторских задач.		
ОПК-2. Готовность критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	Знать: - стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции. Уметь: - разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов нарынке сбыта металлопродукции. Владеть: - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.		
ОПК-5. Способность применять в практической деятельности принципы	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной цели. Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с		

I/	П	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
Код и наименование	Планируемые результаты обучения		квалификационные треоования к выоранной тФ
компетенции		и ТФ	
рационального	членами команды, а также оценивать идеи других членов команды		
использования	для достижения поставленной цели.		
природных ресурсов и			
защиты окружающей			
среды			
ПК-12.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять выбор	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
материалов для изделий	производстве.		Трудовые умения:
различного назначения с	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
учетом	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- соблюдать требования производственной системы в области
эксплуатационных	начальные знания и методы применения металлургических		технологической подготовки производства;
требований и охраны	технологий на производстве.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
окружающей среды	Владеть:		рамках системы менеджмента качества.
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		Трудовые знания:
	используя начальные знания и методы применения		- единая система конструкторской документации;
	металлургических технологий на производстве.		- международные стандарты качества;
	meraniyari terkim remiesterim na npensbegerbe.		- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ВПП «Эконогия произволо	тва изделий из пластмасс» (Б1.В.ДВ.3.2)		- основы технологии машиностросния.
ОК-5. Способность к	l ·		
	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-2. Готовность	Знать:		
критически осмысливать	- стандарты производителя и производства		
накопленный опыт,	на рынке сбыта металлопродукции.		
изменять при	Уметь:		
необходимости профиль	- разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов		
своей профессиональной	нарынке сбыта металлопродукции.		
деятельности	Владеть:		
	- навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке		
	сбыта металлопродукции.		
ОПК-5. Способность			
применять в	цели.		
1	Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с		
*			
	сбыта металлопродукции. Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
рационального	членами команды, а также оценивать идеи других членов команды		
использования	для достижения поставленной цели.		
природных ресурсов и			
защиты окружающей			
среды			
ПК-12.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять выбор	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
материалов для изделий	производстве.		Трудовые умения:
различного назначения с	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
учетом	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
эксплуатационных	начальные знания и методы применения металлургических		- соблюдать требования производственной системы в области
требований и охраны	технологий на производстве.		технологической подготовки производства;
окружающей среды	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя начальные знания и методы применения		Трудовые знания:
	металлургических технологий на производстве.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
РПД «Производственная л	огистика в металлургии» (Б1.В.ДВ.4.1)		1
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
_	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
фундаментальные	деятельности в области металлургии.		
общеинженерные знания	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
	металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками в области решения задач в металлургии.		
ПК-14.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
выполнять элементы	- продвинутые методы применения металлургических технологий	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
проектов	на производственно-технологической схеме производства.		Трудовые умения:
	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используяпродвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства.		 - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-17.Способность применять методы технико-экономического анализа	Знать: - стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции. Уметь: - разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов нарынке сбыта металлопродукции. Владеть: - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПД «Литейные сплавы» (Б1.В.ДВ.4.2)	1	OUTOBE TO MICHIEF MARRIED OF THE MAR
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - методы проектирования технических объектов, используя основы конструирования. Уметь: - анализировать при проектировании технических систем в области конструкторских задач. Владеть: - навыками в проектировании технологических объектов в области		
ОПК-1.Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания	конструкторских задач. Знать: - методы моделирования в решении задач профессиональной деятельности в области металлургии. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности в области металлургии. Владеть:	31.011 C/05.5	Трудовые действия: - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации. Трудовые умения: - анализировать действующие бизнес-процессы;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками в области решения задач в металлургии.		- организовывать разработку документации, регламентирующей контроль соблюдения бизнес-процессов; - организовывать разработку документации в соответствии с требованиями системы менеджмента качества; - организовывать разработку мероприятий по оптимизации действующих бизнес-процессов; - контролировать соблюдение бизнес-процессов, регламентов/процедур. Трудовые знания: - приказы, положения, инструкции, нормативная документация организации; - требования и стандарты производителя; - политика и цели организации в области качества; - современные информационные технологии; - основы межличностных отношений; - этика делового общения.
ПК-12.Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	Знать: - технологическую документацию экологических проблем литейного производства. Уметь: - разрабатывать предложения для решения экологических проблем на производстве. Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства при решении экологических проблем на производстве.	31.015 A/05.4	Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. Трудовые умения: - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства; - формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки производства; - разрабатывать предложения для эскалации проблем, возникающих при проведении технологической подготовки производства; - применять методы анализа эффективности технологической подготовки производства, включая графический, статистический, математический, сравнительный анализ, анализ моделирования; - подготавливать презентационные материалы. Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
	вание для очистки газов в металлургических агрегатах» (Б1.В.ДВ.5.1)	· I	
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - основы бизнес-планирования и маркетинга производства металлопродукции.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	Уметь:	итФ	
	- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая бизнес-планирование и маркетинг производства		
	металлопродукции.		
	Владеть:		
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		
	учитывая бизнес-планирование и маркетинг производства		
	металлопродукции.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
фундаментальные	деятельности в области металлургии.		
общеинженерные знания	Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности в области		
	металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками в области решения задач в металлургии.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	металлургии.		
инженерных задач	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области металлургии.		
	Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	металлургии.		
ПК-10. Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- стандарты производителя и производства	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	на рынке сбыта металлопродукции.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	нарынке сбыта металлопродукции.		- соблюдать требования производственной системы в области
	Владеть:		технологической подготовки производства;
	- навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества.
	совта металлопродукции.		рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания:
			- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.

Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	и ТФ	
Знать: - технологическую документацию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области
производстве, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.		технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
Знать: технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
	1	
Знать: сущность и структуру системы управления организацией (предприятием) и ее подсистем; методы принятия управленских решений в области разнообразных направлений и аспектов функционирования организации (предприятия). Уметь: разрабатывать систему планирования деятельности организации; осуществлять управление всеми видами ресурсов организации; разрабатывать и принимать управленческие решения в области использования ресурсов организации и производства продукции, оценки эффективности результатов управленческой деятельности.		
	- технологическую документацию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Знать: - технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Знать: сущность и структуру системы управления организацией (предприятием) и ее подсистем; методы принятия управленских решений в области разнообразных направлений и аспектов функционирования организации (предприятия). Уметь: разрабатывать систему планирования деятельности организации; осуществлять управление всеми видами ресурсов организации; разрабатывать и принимать управленческие решения в области использования ресурсов организации и производства продукции, оценки эффективности результатов управленческие решения в области использования ресурсов организации и производства продукции, оценки эффективности результатов управленческой	знать: - технологическую документацию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Знать: - технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Внадеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения (предприятия) и се подсистем; методы применения организацией (предприятием) и се подсистем; методы принятия управленских решений в области разнообразных направлений и аспектов функционирования организации (предприятия). Уметь: разрабатывать систему планирования деятельности организации; осуществлять управленне всеми видами ресурсов организации; разрабатьвать и принимать управленческие решения в области использования ресурсов организации и производства продукции, оценки эффективности результатов управленческой деятельности.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками в проектировании технологических процессов, используя основы экономики, организации и управления предприятием.		
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- основы логистики в металлургии.		
самообразованию	Уметь:		
	- разрабатывать план подготовки производства, учитывая логистику		
	в металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		
	используя логистику в металлургии.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
фундаментальные	деятельности в области металлургии.		
общеинженерные знания	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
	металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками в области решения задач в металлургии.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	металлургии.		
инженерных задач	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	металлургии.		
ОПК-9.Способность	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной		
использовать принципы	цели.		
системы менеджмента	Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с		
качества	членами команды, а также оценивать идеи других членов команды		
	для достижения поставленной цели.		
ПК-17.Способность	Знать:	31.011	Трудовые действия:
применять методы	- технологическую документацию при построении схемы логистики	C/05.5	- анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов,
технико-экономического	в металлургии.		действующих в организации;
анализа	Уметь:		- соблюдение персоналом требований стандартов организации.
	- анализировать график технологической подготовки производства,		Трудовые умения:
	учитывая схему логистики в металлургии.		- анализировать действующие бизнес-процессы;
	Владеть:		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
	- навыками мониторинга технологической подготовки производства, учитывая схему логистики в металлургии.		- организовывать разработку документации, регламентирующей контроль соблюдения бизнес-процессов;
			- организовывать разработку документации в соответствии с
			требованиями системы менеджмента качества;
			- организовывать разработку мероприятий по оптимизации действующих бизнес-процессов;
			- контролировать соблюдение бизнес-процессов, регламентов/процедур.
			Трудовые знания:
			- приказы, положения, инструкции, нормативная документация
			организации;
			- требования и стандарты производителя;
			- политика и цели организации в области качества;
			- современные информационные технологии;
			- основы межличностных отношений;
			- этика делового общения.
ПК-18.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать принципы	- технологию изготовления изделия,	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
производственного	используя продвинутые методы применения металлургических	1001.1	Трудовые умения:
менеджмента и	технологий на производстве.		- разрабатывать план подготовки производства;
управления персоналом	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
Jupaniem nepeemmen	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологический процесс, используя продвинутые методы		технологической подготовки производства;
	применения металлургических технологий на производстве.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	Владеть:		рамках системы менеджмента качества.
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		Трудовые знания:
	инструмента, используя продвинутые методы применения		- единая система конструкторской документации;
	металлургических технологий на производстве.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-19.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать	- технологию изготовления изделия,	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
организационно-	используя продвинутые методы применения металлургических		Трудовые умения:
правовые основы	технологий на производстве.		- разрабатывать план подготовки производства;
управленческой и	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
предпринимательской	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- соблюдать требования производственной системы в области
деятельности	технологический процесс, используя продвинутые методы		технологической подготовки производства;
	применения металлургических технологий на производстве.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	Владеть:		рамках системы менеджмента качества.
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		Трудовые знания:
	инструмента, используя продвинутые методы применения		- единая система конструкторской документации;
	металлургических технологий на производстве.		- международные стандарты качества;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
РПД «Трубное производст			
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
фундаментальные	деятельности в области металлургии.		
общеинженерные знания	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
	металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками в области решения в области металлургии.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	прикладной механики.		
инженерных задач	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области прикладной механики.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	прикладной механики.		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- основы термической и химико-термической обработки металлов и	A/01.4	- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
корректировать	сплавов.		технологической подготовки производства.
технологические	Уметь:		Трудовые умения:
процессы в металлургии	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- формировать свод данных по подразделениям о потребности в
и материалообработке	технологический процесс при термической и химико-термической		оборудовании, оснастке и инструменте;
	обработке металлов и сплавов.		- инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и
	Владеть:		дополнений в конструкторскую и технологическую документацию;
	- навыками выбора и применения технологического оборудования		- применять информационные технологии;
	для термической и химико-термической обработки металлов и		- работать в команде.
	сплавов.		Трудовые знания:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			- основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- технологию изготовления изделия,	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	используя продвинутые методы применения металлургических		Трудовые умения:
осуществления	технологий на производстве.		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
процессов	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологический процесс, используя продвинутые методы		технологической подготовки производства;
	применения металлургических технологий на производстве.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	Владеть:		рамках системы менеджмента качества.
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		Трудовые знания:
	инструмента, используя продвинутые методы применения		- единая система конструкторской документации;
	металлургических технологий на производстве.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
РПД «Основы инвестицио	онного проектирования в металлургии» (Б1.В.ДВ.6.2)	•	*
ОК-2. Способность	Знать:		
использовать основы	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
экономических знаний	деятельности в области металлургии.		
при оценке	Уметь:		
эффективности	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
результатов	металлургии.		
деятельности в	Владеть:		
различных сферах	- навыками в области решения задач в металлургии.		
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- основы инновационных технологий производства		
самообразованию	металлопродукции.		
	Уметь:		
	- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия,		
	используя основы инновационных технологий производства		
	металлопродукции.		
	Владеть:		
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		
	используя основы инновационных технологий производства		
	металлопродукции.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
	деятельности в области металлургии.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
фундаментальные общеинженерные знания	Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности в области металлургии. Владеть: - навыками в области решения задач в металлургии.		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области металлургии. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области металлургии. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области металлургии.		
ПК-14.Способность выполнять элементы проектов	Знать: продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства. Уметь: разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства Владеть: навыками построения технологических маршрутов изделия, используяпродвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-17.Способность применять методы технико-экономического анализа	Знать: - стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции. Уметь: - разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов нарынке сбыта металлопродукции. Владеть: - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
·			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-20.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
организовывать работу	- продвинутые методы применения металлургических технологий	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
коллектива для	на производственно-технологической схеме производства.		Трудовые умения:
достижения	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
поставленной цели	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	продвинутые методы применения металлургических технологий на		- соблюдать требования производственной системы в области
	производственно-технологической схеме производства		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используяпродвинутые методы применения металлургических		Трудовые знания:
	технологий на производственно-технологической схеме		- единая система конструкторской документации;
	производства.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
	аллургических процессов» (Б1.В.ДВ.7.1)		
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- основы бизнес-планирования и маркетинга производства		
самообразованию	металлопродукции.		
	Уметь:		
	- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия,		
	учитывая бизнес-планирование и маркетинг производства		
	металлопродукции.		
	Владеть:		
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		
	учитывая бизнес-планирование и маркетинг производства		
	металлопродукции.		
ОПК-1.Готовность	Знать:		
использовать	- методы моделирования в решении задач профессиональной		
фундаментальные	деятельности в области металлургии.		
общеинженерные знания	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
	металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками в области решения задач в металлургии.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	металлургии.		
инженерных задач	Уметь:		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ОПК-5. Способность применять в практической деятельности принципы	 решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области металлургии. Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области металлургии. Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной цели. Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды 	и ІФ	
рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	для достижения поставленной цели.		
ПК-13.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
оценивать риски и	- технологическую документацию	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
определять меры по	изготовления изделия, используя продвинутые методы применения		Трудовые умения:
обеспечению	металлургических технологий на производстве.		- разрабатывать план подготовки производства;
безопасности	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
технологических	- разрабатывать предложения для решения проблем на		- соблюдать требования производственной системы в области
процессов	производстве, используя продвинутые методы применения		технологической подготовки производства;
-	металлургических технологий на производстве.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	Владеть:		рамках системы менеджмента качества.
	- навыками мониторинга технологической подготовки		Трудовые знания:
	производства, используя продвинутые методы применения		- единая система конструкторской документации;
	металлургических технологий на производстве.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- технологию изготовления изделия,	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	используя продвинутые методы применения металлургических		Трудовые умения:
осуществления	технологий на производстве.		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
процессов	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологический процесс, используя продвинутые методы		технологической подготовки производства;
	применения металлургических технологий на производстве.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	Владеть:		рамках системы менеджмента качества.
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		Трудовые знания:
	инструмента, используя продвинутые методы применения		- единая система конструкторской документации;
	металлургических технологий на производстве.		- международные стандарты качества;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
	ом и сертификация металлопродукции» (Б1.В.ДВ.7.2)		
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
ОПК-1.Готовность	конструкторских задач.		
	Знать: - методы моделирования в решении задач профессиональной		
использовать фундаментальные	- методы моделирования в решении задач профессиональной деятельности в области металлургии.		
общеинженерные знания	Уметь:		
оощениженерные знания	- решать задачи профессиональной деятельности в области		
	металлургии.		
	Владеть:		
	 навыками в области решения задач в металлургии. 		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	металлургии.		
инженерных задач	Уметь:		
	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
OTHER OF T	металлургии.		
ОПК-9.Способность	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной		
использовать принципы	цели.		
системы менеджмента	Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды		
качества	для достижения поставленной цели.		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве.	11/01.7	Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии			- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	 разрабатывать план подготовки производства, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве. 		- соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация;
ПК-11.Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	Знать: - начальные методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве.	27.091 A/01.6	 - основы технологии машиностроения. Трудовые действия: разработка карт технического обслуживания металлургического оборудования; проверка технического состояния металлургического оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования. Трудовые умения: учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования; применять результаты диагностического обследования металлургического оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования; обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании металлургического оборудования. Трудовые знания: устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического оборудования.
РПД «Основы проектирог	вания металлургических производств»(Б1.В.ДВ.8.1)		170
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - методы проектирования технических объектов, используя основы конструирования.		
_	Уметь:		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	металлургии.		
инженерных задач	Уметь:		
1 ,,	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	металлургии.		
ОПК-8. Способность	Знать: нормы и установленные правила командной работы.		
следовать	Уметь: соблюдать нормы и установленные правила командной		
метрологическим	работы, неся личную ответственность за результат.		
•	раооты, неся личную ответственность за результат.		
нормам и правилам, выполнять требования			
_			
национальных и			
международных			
стандартов в области			
профессиональной			
деятельности			
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	начальные знания и методы применения металлургических		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологий на производстве.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя начальные знания и методы применения		Трудовые знания:
	металлургических технологий на производстве.		- единая система конструкторской документации;
	-		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-13.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
оценивать риски и	- основные причины возникновения опасностей в производственной	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	среде; - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Уметь: выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве.		- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению деятельности; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества; - применять информационные технологии; - соблюдать требования конфиденциальности информации; - соблюдать требования конфиденциальности информации; - работать в команде. Трудовые знания: - законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией; - системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов; - международные стандарты качества; - локальные акты организации; - нормативная документация организации; - единая система конструкторской документации; - технологическая документация; - структура организации; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - модельный ряд выпускаемой продукции; - специализированный программный продукт; - основы делопроизводства; - основы межличностных отношений; - основы профессиональной этики.
ПК-14.Способность выполнять элементы проектов	Знать: - продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используяпродвинутые методы применения металлургических	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	технологий на производственно-технологической схеме производства.	итФ	 единая система конструкторской документации; международные стандарты качества; технологическая документация; основы технологии машиностроения.
ПК-15.Готовность использовать стандартные программные средства при проектировании	Знать: - технологическую документацию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества;
ПК-16.Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	Знать: - технологию изготовления изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	- технологическая документация; - основы технологии машиностроения. Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-20.Способность организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели	Знать: продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства. Уметь: разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производственно-технологической схеме производства Владеть:	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	Talampjenate projektata objektan	и ТФ	Townsystement specialism is an epision in
no.morong.m	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		Трудовые знания:
	используяпродвинутые методы применения металлургических		- единая система конструкторской документации;
	технологий на производственно-технологической схеме		- международные стандарты качества;
	производства.		- технологическая документация;
	производетви		- основы технологии машиностроения.
РПД «Оборудование лите:	тых цехов»(Б1.В.ЛВ.8.2)		CONOBBI TEXTIONET HI MUMINICOT POCINIA.
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
1	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	металлургии.		
инженерных задач	Уметь:		
1	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области металлургии.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	металлургии.		
ОПК-8. Способность	Знать: нормы и установленные правила командной работы.		
следовать	Уметь: соблюдать нормы и установленные правила командной		
метрологическим	работы, неся личную ответственность за результат.		
нормам и правилам,			
выполнять требования			
национальных и			
международных			
стандартов в области			
профессиональной			
деятельности			
ПК-13.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
оценивать риски и	- основные причины возникновения опасностей в производственной	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации;
определять меры по	среде;		- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
обеспечению	- способы и средства защиты человека от вредных и опасных		технологической подготовки производства.
безопасности	производственных факторов, а также мероприятия при		Трудовые умения:
	возникновении чрезвычайных ситуаций.		- разрабатывать план подготовки производства;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
Код и наименование компетенции технологических процессов	Планируемые результаты обучения Уметь: выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные знания и методы применения металлургических технологий на производстве.	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению деятельности; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества; - применять информационные технологии; - соблюдать требования конфиденциальности информации; - соблюдать стандарты организации; - работать в команде. Трудовые знания: - законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией; - системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов; - международные стандарты качества; - локальные акты организации; - нормативная документация организации;
			 технологическая документация; структура организации; технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; модельный ряд выпускаемой продукции; специализированный программный продукт; основы делопроизводства; основы межличностных отношений; основы профессиональной этики.
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- технологию изготовления изделия,	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для осуществления технологических процессов	используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы применения металлургических технологий на производстве.		Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
РПП «Практика по получе	нию первичных профессиональных умений и навыков» (Б2.У.1)	•	
ОПК-1.Готовность	Знать: начальные фундаментальные общеинженерные знания,		
использовать	используя первичные материалы ознакомительной практики.		
фундаментальные	Уметь: использовать начальные фундаментальные		
общеинженерные знания	общеинженерные знания, используя первичные материалы		
	ознакомительной практики.		
ОПК-2. Готовность	Знать: начальный опыт изменять при необходимости профиль		
критически осмысливать	своей профессиональной деятельности, используя первичные		
накопленный опыт,	материалы ознакомительной практики.		
изменять при	Уметь: применять начальный опыт изменять при необходимости		
необходимости профиль	профиль своей профессиональной деятельности, используя		
своей профессиональной	первичные материалы ознакомительной практики.		
деятельности			
ОПК-3. Способность	Знать: начальные способы социальной значимости своей будущей		
осознавать социальную	профессии, используя первичные материалы ознакомительной		
значимость своей	практики.		
будущей профессии	Уметь: осознавать начальные способы социальной значимости		
	своей будущей профессии, используя первичные материалы		
	ознакомительной практики.		
ОПК-4. Готовность	Знать: начальную теорию и практику для решения инженерных		
сочетать теорию и	задач, используя первичные материалы ознакомительной практики.		
практику для решения	Уметь: сочетать начальную теорию и практику для решения		
инженерных задач	инженерных задач, используя первичные материалы		
	ознакомительной практики.		
ОПК-5.Способность	Знать: начальные принципы рационального использования		
применять в	природных ресурсов и защиты окружающей среды, используя		
практической	первичные материалы ознакомительной практики.		
деятельности принципы	Уметь: применять начальные принципы рационального		
рационального	использования природных ресурсов и защиты окружающей среды,		
использования	используя первичные материалы ознакомительной практики.		
природных ресурсов и			
защиты окружающей			
среды			
ОПК-6. Способность	Знать: начальные нормативные правовые документы в своей		
использовать	профессиональной деятельности, используя первичные материалы		
нормативные правовые	ознакомительной практики.		
документы в своей	Уметь: осуществлять начальные нормативные правовые документы		
профессиональной	в своей профессиональной деятельности, используя первичные		
деятельности	материалы ознакомительной практики.		
ОПК-7.Готовность	Знать: начальные средства измерения в соответствии с требуемой		
выбирать средства	точностью и условиями эксплуатации, используя первичные		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
измерений в	материалы ознакомительной практики.		
соответствии с	Уметь: применять начальные средства измерения в соответствии с		
требуемой точностью и	требуемой точностью и условиями эксплуатации, используя		
условиями эксплуатации	первичные материалы ознакомительной практики.		
ОПК-8. Способность	Знать: начальные нормы и правила выполнения требований		
следовать	национальных и международных стандартов		
метрологическим	на металлургическом производстве, используя первичные		
нормам и правилам,	материалы ознакомительной практики.		
выполнять требования	Уметь: применять начальные нормы и правила выполнения		
национальных и	требований национальных и международных стандартов		
международных	на металлургическом производстве, используя первичные		
стандартов в области	материалы ознакомительной практики.		
профессиональной			
деятельности			
ОПК-9.Способность	Знать: начальные принципы системы менеджмента качества на		
использовать принципы	металлургическом производстве, используя первичные материалы		
системы менеджмента	ознакомительной практики.		
качества	Уметь: применять начальные принципы системы менеджмента		
	качества на металлургическом производстве, используя первичные		
	материалы ознакомительной практики.		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- начальные методы применения металлургических технологий в	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве на первичной ознакомительной практике.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	начальные методы применения металлургических технологий в		- соблюдать требования производственной системы в области
	производстве на первичной ознакомительной практике.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя начальные методы применения металлургических		Трудовые знания:
	технологий в производстве на первичной ознакомительной		- единая система конструкторской документации;
	практике.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-11.Готовность	Знать:	27.091	Трудовые действия:
выявлять объекты для	- начальные методы применения объектов металлургических	A/01.6	- разработка карт технического обслуживания металлургического
улучшения в технике и	технологий для улучшения технологических показателей в		оборудования;
технологии	производстве на первичной ознакомительной практике.		- проверка технического состояния металлургического оборудования,
	Уметь:		металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации
	начальные методы применения объектов металлургических		технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
	технологий для улучшения технологических показателей в		Трудовые умения:
	производстве на первичной ознакомительной практике.		- учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и
	Владеть:		карт технического обслуживания металлургического оборудования;
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- применять результаты диагностического обследования
	используя начальные методы применения объектов		металлургического оборудования для внесения изменений в график его
	металлургических технологий для улучшения технологических		обслуживания;
	показателей в производстве на первичной ознакомительной		- выявлять случаи нарушения технических требований, технологических
	практике.		регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания
			металлургического оборудования;
			- обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при
			техническом обслуживании металлургического оборудования.
			Трудовые знания:
			- устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные
			особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания
			основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического
			оборудования;
			- требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной
			безопасности на участке технического обслуживания металлургического
			оборудования.
ПК-12.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять выбор	- начальные методы выбора материалов для изделий различного	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
материалов для изделий	назначения металлургических технологий в производстве на		Трудовые умения:
различного назначения с	первичной ознакомительной практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
учетом	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
эксплуатационных	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- соблюдать требования производственной системы в области
требований и охраны	начальные методы выбора материалов для изделий различного		технологической подготовки производства;
окружающей среды	назначения металлургических технологий в производстве на		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	первичной ознакомительной практике.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- единая система конструкторской документации;
	используя начальные методы выбора материалов для изделий		- международные стандарты качества;
	различного назначения металлургических технологий в		- технологическая документация;
	производстве на первичной ознакомительной практике.		- основы технологии машиностроения.
ПК-13.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
оценивать риски и	- начальные методы применения оценки риска и определения мер	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации;
определять меры по	по обеспечению безопасности технологических процессов в		- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
обеспечению	производстве на первичной ознакомительной практике.		технологической подготовки производства.
безопасности	Уметь:		Трудовые умения:
технологических	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать план подготовки производства;
процессов	начальные методы применения оценки риска и определения мер по		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
	обеспечению безопасности технологических процессов в		- разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости
	производстве на первичной ознакомительной практике.		обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению
	Владеть:		деятельности;
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	используя начальные методы применения оценки риска и		рамках системы менеджмента качества;
	определения мер по обеспечению безопасности технологических		- применять информационные технологии;
	процессов в производстве на первичной ознакомительной практике.		- соблюдать требования конфиденциальности информации;
			- соблюдать стандарты организации;
			- работать в команде.
			Трудовые знания:
			- законодательство Российской Федерации в области работы с
			конфиденциальной информацией;
			- системы менеджмента качества при планировании, разработке и
			подготовке производства автомобильных компонентов;
			- международные стандарты качества;
			- локальные акты организации;
			- нормативная документация организации;
			- единая система конструкторской документации;
			- технологическая документация;
			- структура организации;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- модельный ряд выпускаемой продукции;
			- специализированный программный продукт;
			- основы делопроизводства;
			- основы межличностных отношений;
			- основы профессиональной этики.
ПК-14.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
выполнять элементы	- начальные методы применения элементов проектов	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
проектов	металлургических технологий в производстве на первичной	12011.	Трудовые умения:
просктов	ознакомительной практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- соблюдать требования производственной системы в области
	начальные методы применения элементов проектов		технологической подготовки производства;
	металлургических технологий в производстве на первичной		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	ознакомительной практике.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- единая система конструкторской документации;
	- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные методы применения элементов проектов		- единая система конструкторской документации, - международные стандарты качества;
	металлургических технологий в производстве на первичной		
	ознакомительной практике.		- технологическая документация;
	ознакомительной практике.	L	- основы технологии машиностроения.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ПК-15.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать	- начальные методы применения стандартных программных средств	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
стандартные	при проектировании металлургических технологий в производстве		Трудовые умения:
программные средства	на первичной ознакомительной практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
при проектировании	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- разрабатывать предложения для решения проблем на		- соблюдать требования производственной системы в области
	производстве, используя начальные методы применения		технологической подготовки производства;
	стандартных программных средств при проектировании		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	металлургических технологий в производстве на первичной		рамках системы менеджмента качества.
	ознакомительной практике.		Трудовые знания:
	Владеть:		- единая система конструкторской документации;
	- навыками мониторинга технологической подготовки		- международные стандарты качества;
	производства, используя начальные методы применения		- технологическая документация;
	стандартных программных средств при проектировании		- основы технологии машиностроения.
	металлургических технологий в производстве на первичной		
	ознакомительной практике.		
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- начальные методы выбора оборудования для осуществления	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	технологических процессов на первичной ознакомительной		Трудовые умения:
осуществления	практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
процессов	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологический процесс, используя начальные методы выбора		технологической подготовки производства;
	оборудования для осуществления технологических процессов на		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	первичной ознакомительной практике.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		- единая система конструкторской документации;
	инструмента, используя начальные методы выбора оборудования		- международные стандарты качества;
	для осуществления технологических процессов на первичной		- технологическая документация;
	ознакомительной практике.		- основы технологии машиностроения.
РПП «Практика по получе	нию первичных профессиональных умений и навыков» (Б2.У.2)		
ОПК-1.Готовность	Знать: начальные фундаментальные общеинженерные знания,		
использовать	используя материалы ознакомительной практики.		
фундаментальные	Уметь: использовать начальные фундаментальные		
общеинженерные знания	общеинженерные знания, используя материалы ознакомительной		
	практики.		
ОПК-2. Готовность	Знать: начальный опыт изменять при необходимости профиль		
критически осмысливать	своей профессиональной деятельности, используя материалы		
накопленный опыт,	ознакомительной практики.		
изменять при	Уметь: применять начальный опыт изменять при необходимости		
необходимости профиль			

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
своей профессиональной	профиль своей профессиональной деятельности, используя		
деятельности	материалы ознакомительной практики.		
ОПК-3. Способность	Знать: начальные способы социальной значимости своей будущей		
осознавать социальную	профессии, используя материалы ознакомительной практики.		
значимость своей	Уметь: осознавать начальные способы социальной значимости		
будущей профессии	своей будущей профессии, используя материалы ознакомительной		
	практики.		
ОПК-4. Готовность	Знать: начальную теорию и практику для решения инженерных		
сочетать теорию и	задач, используя материалы ознакомительной практики.		
практику для решения	Уметь: сочетать начальную теорию и практику для решения		
инженерных задач	инженерных задач, используя материалы ознакомительной		
	практики.		
ОПК-5.Способность	Знать: начальные принципы рационального использования		
применять в	природных ресурсов и защиты окружающей среды, используя		
практической	материалы ознакомительной практики.		
деятельности принципы	Уметь: применять начальные принципы рационального		
рационального	использования природных ресурсов и защиты окружающей среды,		
использования	используя материалы ознакомительной практики.		
природных ресурсов и			
защиты окружающей			
среды			
ОПК-6. Способность	Знать: начальные нормативные правовые документы в своей		
использовать	профессиональной деятельности, используя материалы		
нормативные правовые	ознакомительной практики.		
документы в своей	Уметь: осуществлять начальные нормативные правовые документы		
профессиональной	в своей профессиональной деятельности, используя материалы		
деятельности	ознакомительной практики.		
ОПК-7.Готовность	Знать: начальные средства измерения в соответствии с требуемой		
выбирать средства	точностью и условиями эксплуатации, используя материалы		
измерений в	ознакомительной практики.		
соответствии с	Уметь: применять начальные средства измерения в соответствии с		
требуемой точностью и	требуемой точностью и условиями эксплуатации, используя		
условиями эксплуатации	материалы ознакомительной практики.		
ОПК-8. Способность	Знать: начальные нормы и правила выполнения требований		
следовать	национальных и международных стандартов		
метрологическим	на металлургическом производстве, используя материалы		
нормам и правилам,	ознакомительной практики.		
выполнять требования	Уметь: применять начальные нормы и правила выполнения		
национальных и	требований национальных и международных стандартов		
международных	на металлургическом производстве, используя материалы		
стандартов в области	ознакомительной практики.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
профессиональной			
деятельности			
ОПК-9.Способность	Знать: начальные принципы системы менеджмента качества на		
использовать принципы	металлургическом производстве, используя материалы		
системы менеджмента	ознакомительной практики.		
качества	Уметь: применять начальные принципы системы менеджмента		
	качества на металлургическом производстве, используя материалы		
	ознакомительной практики.		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- начальные методы применения металлургических технологий в	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве на ознакомительной практике.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	начальные методы применения металлургических технологий в		- соблюдать требования производственной системы в области
	производстве на ознакомительной практике.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя начальные методы применения металлургических		Трудовые знания:
	технологий в производстве на ознакомительной практике.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-11.Готовность	Знать:	27.091	Трудовые действия:
выявлять объекты для	- начальные методы применения объектов металлургических	A/01.6	- разработка карт технического обслуживания металлургического
улучшения в технике и	технологий для улучшения технологических показателей в		оборудования;
технологии	производстве на ознакомительной практике.		- проверка технического состояния металлургического оборудования,
	Уметь:		металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации
	начальные методы применения объектов металлургических		технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования.
	технологий для улучшения технологических показателей в		Трудовые умения:
	производстве на ознакомительной практике.		- учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и
	Владеть:		карт технического обслуживания металлургического оборудования;
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- применять результаты диагностического обследования
	используя начальные методы применения объектов		металлургического оборудования для внесения изменений в график его
	металлургических технологий для улучшения технологических		обслуживания;
	показателей в производстве на ознакомительной практике.		- выявлять случаи нарушения технических требований, технологических
	-		регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания
			металлургического оборудования;
			- обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при
			техническом обслуживании металлургического оборудования.
			Трудовые знания:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
Компетенции		11.14	 устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического оборудования.
ПК-12.Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	Знать: - начальные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-13. Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	Знать: - начальные методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на ознакомительной практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на ознакомительной практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на ознакомительной практике.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации; - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению деятельности; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества; - применять информационные технологии; - соблюдать требования конфиденциальности информации; - работать в команде. Трудовые знания: - законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
			- системы менеджмента качества при планировании, разработке и
			подготовке производства автомобильных компонентов;
			- международные стандарты качества;
			- локальные акты организации;
			- нормативная документация организации;
			- единая система конструкторской документации;
			- технологическая документация;
			- структура организации;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- модельный ряд выпускаемой продукции;
			- специализированный программный продукт;
			- основы делопроизводства;
			- основы межличностных отношений;
			- основы профессиональной этики.
ПК-14.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
выполнять элементы	- начальные методы применения элементов проектов	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
проектов	металлургических технологий в производстве на ознакомительной		Трудовые умения:
	практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- соблюдать требования производственной системы в области
	начальные методы применения элементов проектов		технологической подготовки производства;
	металлургических технологий в производстве на ознакомительной		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	практике.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- единая система конструкторской документации;
	используя начальные методы применения элементов проектов		- международные стандарты качества;
	металлургических технологий в производстве на ознакомительной		- технологическая документация;
	практике.		- основы технологии машиностроения.
ПК-15.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать	- начальные методы применения стандартных программных средств	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
стандартные	при проектировании металлургических технологий в производстве		Трудовые умения:
программные средства	на ознакомительной практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
при проектировании	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- разрабатывать предложения для решения проблем на		- соблюдать требования производственной системы в области
	производстве, используя начальные методы применения		технологической подготовки производства;
	стандартных программных средств при проектировании		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	металлургических технологий в производстве на ознакомительной		рамках системы менеджмента качества.
	практике.		Трудовые знания:
	Владеть:		- единая система конструкторской документации;
	- навыками мониторинга технологической подготовки		- международные стандарты качества;
	производства, используя начальные методы применения		- технологическая документация;

компетенции		и ТФ	
	стандартных программных средств при проектировании		- основы технологии машиностроения.
	металлургических технологий в производстве на ознакомительной		
	практике.		
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- начальные методы выбора оборудования для осуществления	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	технологических процессов на ознакомительной практике.		Трудовые умения:
осуществления	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
процессов	технологический процесс, используя начальные методы выбора		- соблюдать требования производственной системы в области
	оборудования для осуществления технологических процессов на		технологической подготовки производства;
	ознакомительной практике.		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	Владеть:		рамках системы менеджмента качества.
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		Трудовые знания:
	инструмента, используя начальные методы выбора оборудования		- единая система конструкторской документации;
	для осуществления технологических процессов на ознакомительной		- международные стандарты качества;
	практике.		- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
РПП «Практика по получе	ению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельнос	сти (Технол	огическая практика)» (Б2.П.1)
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- первичные методы применения металлургических технологий на	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	первичные продвинутые методы применения металлургических		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологий на производстве.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя первичные методы применения металлургических		Трудовые знания:
	технологий на производстве.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-11.Готовность	Знать:	27.091	Трудовые действия:
выявлять объекты для	- первичные методы применения объектов металлургических	A/01.6	- разработка карт технического обслуживания металлургического
улучшения в технике и	технологий для улучшения технологических показателей на		оборудования;
технологии	производстве.		- проверка технического состояния металлургического оборудования,
	Уметь:		металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации
	первичные методы применения объектов металлургических		технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования.
	технологий для улучшения технологических показателей на		Трудовые умения:
	производстве.		FV:
	1 1 0:	1	

Код ПС

Квалификационные требования к выбранной ТФ

Планируемые результаты обучения

Код и наименование

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя первичные методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей на производстве.	и ТФ	- учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования; - применять результаты диагностического обследования металлургического оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования; - обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании металлургического оборудования. Трудовые знания: - устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования; - требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического
ПК-12.Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	Знать: - первичные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий на производстве. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя первичные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий на производстве. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя первичные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий на производстве.	31.015 A/01.4	оборудования. Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-13.Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	Знать: - первичные методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов на производстве. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя первичные методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов на производстве.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации; - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
	Владеть:		- разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению
	используя первичные методы применения оценки риска и		деятельности;
	определения мер по обеспечению безопасности технологических		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	процессов на производстве.		рамках системы менеджмента качества;
			- применять информационные технологии;
			- соблюдать требования конфиденциальности информации;
			- соблюдать стандарты организации;
			- работать в команде.
			Трудовые знания:
			- законодательство Российской Федерации в области работы с
			конфиденциальной информацией;
			- системы менеджмента качества при планировании, разработке и
			подготовке производства автомобильных компонентов;
			- международные стандарты качества;
			- локальные акты организации;
			- нормативная документация организации;
			- единая система конструкторской документации;
			- технологическая документация;
			- структура организации;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- модельный ряд выпускаемой продукции;
			- специализированный программный продукт;
			- основы делопроизводства;
			- основы межличностных отношений;
			- основы профессиональной этики.
ПК-14.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
выполнять элементы	- первичные методы применения элементов проектов	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
проектов	металлургических технологий.		Трудовые умения:
1	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	первичные методы применения элементов проектов		- соблюдать требования производственной системы в области
	металлургических технологий.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя первичные методы применения элементов проектов		Трудовые знания:
	металлургических технологий.		- единая система конструкторской документации;
	Metablypin fockin textionorini.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
	<u>l</u>		- основы технологии машиностроения.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ПК-15.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать	- первичные методы применения стандартных программных средств	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
стандартные	при проектировании металлургических технологий на		Трудовые умения:
программные средства	производстве.		- разрабатывать план подготовки производства;
при проектировании	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- разрабатывать предложения для решения проблем на		- соблюдать требования производственной системы в области
	производстве, используя первичные методы применения		технологической подготовки производства;
	стандартных программных средств при проектировании		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	металлургических технологий на производстве.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками мониторинга технологической подготовки		- единая система конструкторской документации;
	производства, используя первичные методы применения		- международные стандарты качества;
	стандартных программных средств при проектировании		- технологическая документация;
	металлургических технологий на производстве.		- основы технологии машиностроения.
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- первичные методы выбора оборудования для осуществления	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	технологических процессов.		Трудовые умения:
осуществления	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
процессов	технологический процесс, используя первичные методы выбора		- соблюдать требования производственной системы в области
_	оборудования для осуществления технологических процессов.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		рамках системы менеджмента качества.
	инструмента, используя первичные методы выбора оборудования		Трудовые знания:
	для осуществления технологических процессов.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
РПП «Практика по получе	нию профессиональных умений и опыта профессиональной деятельнос	ти (Техноло	огическая практика)» (Б2.П.2)
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- продвинутые методы применения металлургических технологий	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	на производстве.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	продвинутые методы применения металлургических технологий на		- соблюдать требования производственной системы в области
	производстве.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя продвинутые методы применения металлургических		Трудовые знания:
	технологий на производстве.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-11.Готовность	Знать:	27.091	Трудовые действия:
выявлять объекты для	- продвинутые методы применения объектов металлургических	A/01.6	- разработка карт технического обслуживания металлургического
улучшения в технике и	технологий для улучшения технологических показателей на		оборудования;
технологии	производстве.		- проверка технического состояния металлургического оборудования,
	Уметь:		металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации
	продвинутые методы применения объектов металлургических		технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования.
	технологий для улучшения технологических показателей на		Трудовые умения:
	производстве.		- учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и
	Владеть:		карт технического обслуживания металлургического оборудования;
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- применять результаты диагностического обследования
	используя продвинутые методы применения объектов		металлургического оборудования для внесения изменений в график его
	металлургических технологий для улучшения технологических		обслуживания;
	показателей на производстве.		- выявлять случаи нарушения технических требований, технологических
			регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания
			металлургического оборудования;
			- обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при
			техническом обслуживании металлургического оборудования.
			Трудовые знания:
			- устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные
			особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания
			основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического
			оборудования;
			- требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной
			безопасности на участке технического обслуживания металлургического
			оборудования.
ПК-12.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять выбор	- продвинутые методы выбора материалов для изделий различного	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
материалов для изделий	назначения металлургических технологий на производстве.		Трудовые умения:
различного назначения с	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
учетом	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
эксплуатационных	продвинутые методы выбора материалов для изделий различного		- соблюдать требования производственной системы в области
требований и охраны	назначения металлургических технологий на производстве.		технологической подготовки производства;
окружающей среды	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя продвинутые методы выбора материалов для изделий		Трудовые знания:
	различного назначения металлургических технологий на		- единая система конструкторской документации;
	производстве.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
			- основы технологии машиностроения.
ПК-13.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
оценивать риски и	- продвинутые методы применения оценки риска и определения мер	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации;
определять меры по	по обеспечению безопасности технологических процессов на		- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
обеспечению	производстве.		технологической подготовки производства.
безопасности	Уметь:		Трудовые умения:
технологических	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать план подготовки производства;
процессов	продвинутые методы применения оценки риска и определения мер		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	по обеспечению безопасности технологических процессов на		- разрабатывать задание на предоставление информации о необходимости
	производстве.		обеспечения оборудованием, оснасткой и инструментом по направлению
	Владеть:		деятельности;
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	используя продвинутые методы применения оценки риска и		рамках системы менеджмента качества;
	определения мер по обеспечению безопасности технологических		- применять информационные технологии;
	процессов на производстве.		- соблюдать требования конфиденциальности информации;
			- соблюдать стандарты организации;
			- работать в команде.
			Трудовые знания:
			- законодательство Российской Федерации в области работы с
			конфиденциальной информацией;
			- системы менеджмента качества при планировании, разработке и
			подготовке производства автомобильных компонентов;
			- международные стандарты качества;
			- локальные акты организации;
			- нормативная документация организации;
			- единая система конструкторской документации;
			- технологическая документация;
			- структура организации;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- модельный ряд выпускаемой продукции;
			- специализированный программный продукт;
			- основы делопроизводства;
			- основы межличностных отношений;
			- основы профессиональной этики.
ПК-14.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
выполнять элементы	- продвинутые методы применения элементов проектов	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
проектов	металлургических технологий.		Трудовые умения:
	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	продвинутые методы применения элементов проектов		- соблюдать требования производственной системы в области
	металлургических технологий.		технологической подготовки производства;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия,	итФ	- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества.
	используя продвинутые методы применения элементов проектов		Трудовые знания:
	металлургических технологий.		- единая система конструкторской документации;
	71		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-15.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать	- продвинутые методы применения стандартных программных	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
стандартные	средств при проектировании металлургических технологий на		Трудовые умения:
программные средства	производстве.		- разрабатывать план подготовки производства;
при проектировании	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- разрабатывать предложения для решения проблем на		- соблюдать требования производственной системы в области
	производстве, используя продвинутые методы применения		технологической подготовки производства;
	стандартных программных средств при проектировании		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	металлургических технологий на производстве.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками мониторинга технологической подготовки		- единая система конструкторской документации;
	производства, используя продвинутые методы применения		- международные стандарты качества;
	стандартных программных средств при проектировании		- технологическая документация;
	металлургических технологий на производстве.		- основы технологии машиностроения.
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор оборудования для	- продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов.	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
осуществления	Уметь:		Трудовые умения:
технологических	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- разрабатывать план подготовки производства;
процессов	технологический процесс, используя продвинутые методы выбора		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	оборудования для осуществления технологических процессов.		- соблюдать требования производственной системы в области
	Владеть:		технологической подготовки производства;
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	инструмента, продвинутые методы выбора оборудования для		рамках системы менеджмента качества.
	осуществления технологических процессов.		Трудовые знания:
			- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Пр		
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- первичные методы применения металлургических технологий в	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве на производственно-технологической практике.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
процессы в металлургии и материалообработке	 разрабатывать план подготовки производства, используя первичные методы применения металлургических технологий в производстве на производственно-технологической практике. Владеть: навыками построения технологических маршрутов изделия, используя первичные методы применения металлургических технологий в производстве на производственно-технологической практике. 		 разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: единая система конструкторской документации; международные стандарты качества; технологическая документация; основы технологии машиностроения.
ПК-11.Готовность	Знать:	27.091	Трудовые действия:
выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	- первичные методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на производственно-технологической практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя первичные методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на производственно-технологической практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя первичные методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на производственно-технологической практике.	A/01.6	 - разработка карт технического обслуживания металлургического оборудования; - проверка технического состояния металлургического оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования. Трудовые умения: - учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования; - применять результаты диагностического обследования металлургического оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования; - обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании металлургического оборудования. Трудовые знания: - устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования; - требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического оборудования.
ПК-12.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять выбор	- первичные методы выбора материалов для изделий различного	A/01.4	- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
материалов для изделий	назначения металлургических технологий в производстве на		технологической подготовки производства.
различного назначения с учетом	производственно-технологической практике. Уметь:		Трудовые умения:

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	 - разрабатывать план подготовки производства, используя первичные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на производственно-технологической практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя первичные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на производственно-технологической практике. 		 формировать свод данных по подразделениям о потребности в оборудовании, оснастке и инструменте; инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и дополнений в конструкторскую и технологическую документацию; применять информационные технологии; работать в команде. Трудовые знания: основы логистики; технология изготовления изделия; технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; специализированный программный продукт.
ПК-13.Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	Знать: - первичные методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на производственно-технологической практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя первичные методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на производственно-технологической практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя первичные методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на производственно-технологической	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-14.Способность	практике.	31.015	Трудорую гойотруд
выполнять элементы проектов	Знать: - первичные методы применения элементов проектов металлургических технологий на производственно-технологической практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя первичные методы применения элементов проектов металлургических технологий на производственно-технологической практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя первичные методы применения элементов проектов металлургических технологий на производственно-технологической практике.	A/05.4	Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. Трудовые умения: - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства; - формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки производства; - разрабатывать предложения для эскалации проблем, возникающих при проведении технологической подготовки производства; - применять методы анализа эффективности технологической подготовки производства, включая графический, статистический, математический, сравнительный анализ, анализ моделирования; - подготавливать презентационные материалы.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	T.
			Трудовые знания:
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения;
			- основы логистики;
			- технология изготовления изделия;
			- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- специализированный программный продукт.
ПК-15.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать	- первичные методы применения стандартных программных средств	A/01.4	- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
стандартные	при проектировании металлургических технологий на производстве		технологической подготовки производства.
программные средства	на производственно-технологической практике.		Трудовые умения:
при проектировании	Уметь:		- формировать свод данных по подразделениям о потребности в
	- разрабатывать предложения для решения проблем на		оборудовании, оснастке и инструменте;
	производстве, используя первичные методы применения		- инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и
	стандартных программных средств при проектировании		дополнений в конструкторскую и технологическую документацию;
	металлургических технологий на производстве на производственно-		- применять информационные технологии;
	технологической практике.		- работать в команде.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками мониторинга технологической подготовки		- основы логистики;
	производства, используя первичные методы применения		- технология изготовления изделия;
	стандартных программных средств при проектировании		- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
	металлургических технологий на производстве на производственно-		- специализированный программный продукт.
	технологической практике.		епециального программиви продукт
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- первичные методы выбора оборудования для осуществления	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	технологических процессов на производственно-технологической	1001.4	Трудовые умения:
осуществления	практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, - соблюдать требования производственной системы в области
процессов	- согласовывать предложения по внесению изменении в технологический процесс, используя первичные методы выбора		
	оборудования для осуществления технологических процессов на		технологической подготовки производства;
			- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	производственно-технологической практике.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		- единая система конструкторской документации;
	инструмента, используя первичные методы выбора оборудования		- международные стандарты качества;
	для осуществления технологических процессов на		- технологическая документация;
HI 15 C	производственно-технологической практике.	24.01.7	- основы технологии машиностроения.
ПК-17.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
применять методы	- первичные методы применения технико-экономического анализа	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
технико-экономического	на производственно-технологической практике.		Трудовые умения:
анализа	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	первичные методы применения технико-экономического анализа на		- соблюдать требования производственной системы в области
	производственно-технологической практике.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя первичные методы применения технико-экономического		Трудовые знания:
	анализа на производственно-технологической практике.		- единая система конструкторской документации;
	·		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-18.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
использовать принципы	- первичные принципы производственного менеджмента и	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
производственного	управления персоналом металлургических технологий в		Трудовые умения:
менеджмента и	производстве на производственно-технологической практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
управления персоналом	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	- разрабатывать предложения для решения проблем на		- соблюдать требования производственной системы в области
	производстве, используя первичные принципы производственного		технологической подготовки производства;
	менеджмента и управления персоналом металлургических		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	технологий в производстве на производственно-технологической		рамках системы менеджмента качества.
	практике.		Трудовые знания:
	Владеть:		- единая система конструкторской документации;
	- навыками мониторинга технологической подготовки		- международные стандарты качества;
	производства, используя первичные принципы производственного		- технологическая документация;
	менеджмента и управления персоналом металлургических		- основы технологии машиностроения.
	технологий в производстве на производственно-технологической		ceneral reasonation mammacripeeman
	практике.		
РПП «Практика по получе	нию профессиональных умений и опыта профессиональной деятельног	ти (Произв	одственно-технологическая практика) » (Б2 П 4)
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- продвинутые методы применения металлургических технологий в	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве на производственно-технологической практике.	71,01.4	Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- разрабатывать план подготовки производства, используя		 разрабатывать план подготовки производства; разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	продвинутые методы применения металлургических технологий в		- соблюдать требования производственной системы в области
и материалооораоотке	производстве на производственно-технологической практике.		технологической подготовки производства;
	производстве на производственно-технологической практике. Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения металлургических		
			Трудовые знания:
	технологий в производстве на производственно-технологической		- единая система конструкторской документации;
	практике.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
		I	- основы технологии машиностроения.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	Знать:	27.091 A/01.6	Трудовые действия: - разработка карт технического обслуживания металлургического оборудования; - проверка технического состояния металлургического оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования. Трудовые умения: - учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования; - применять результаты диагностического обследования металлургического оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования; - обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании металлургического оборудования. Трудовые знания: - устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования; - требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического оборудования.
ПК-12.Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	Знать: - продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на производственно-технологической практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на производственно-технологической практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на производственно-технологической практике.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. Трудовые умения: - формировать свод данных по подразделениям о потребности в оборудовании, оснастке и инструменте; - инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и дополнений в конструкторскую и технологическую документацию; - применять информационные технологии; - работать в команде. Трудовые знания: - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ПК-13.Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	Знать: - продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на производственно-технологической практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на производственно-технологической практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на производственно-технологической	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
THE 14 C	практике.	21.015	m v
ПК-14.Способность выполнять элементы проектов	Знать: продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий на производственно-технологической практике. Уметь: разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий на производственно-технологической практике. Владеть: навыками построения технологических маршрутов изделия, продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий на производственно-технологической практике.	31.015 A/05.4	Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. Трудовые умения: - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства; - формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки производства; - разрабатывать предложения для эскалации проблем, возникающих при проведении технологической подготовки производства; - применять методы анализа эффективности технологической подготовки производства, включая графический, статистический, математический, сравнительный анализ, анализ моделирования; - подготавливать презентационные материалы. Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
			- специализированный программный продукт.
LIK-15 LOTORHOCTE	Знать:	31.015	Трудовые действия:
ПК-15.Готовность	Знать: - продвинутые методы применения стандартных программных	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию
11К-15.1 отовность использовать стандартные	Знать: - продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий на	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
программные средства	Уметь:		- формировать свод данных по подразделениям о потребности в
при проектировании	- разрабатывать предложения для решения проблем на		оборудовании, оснастке и инструменте;
	производстве, используя продвинутые методы применения		- инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и
	стандартных программных средств при проектировании		дополнений в конструкторскую и технологическую документацию;
	металлургических технологий на производстве на производственно-		- применять информационные технологии;
	технологической практике.		- работать в команде.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками мониторинга технологической подготовки		- основы логистики;
	производства, используя продвинутые методы применения		- технология изготовления изделия;
	стандартных программных средств при проектировании		- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации;
	металлургических технологий на производстве на производственно-		- специализированный программный продукт.
	технологической практике.		
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- продвинутые методы выбора оборудования для осуществления	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	технологических процессов на производственно-технологической		Трудовые умения:
осуществления	практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
процессов	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологический процесс, используя продвинутые методы выбора		технологической подготовки производства;
	оборудования для осуществления технологических процессов на		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	производственно-технологической практике.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		- единая система конструкторской документации;
	инструмента, используя продвинутые методы выбора оборудования		- международные стандарты качества;
	для осуществления технологических процессов на		- технологическая документация;
	производственно-технологической практике.		- основы технологии машиностроения.
ПК-17.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
применять методы	- продвинутые методы применения технико-экономического	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
технико-экономического	анализа на производственно-технологической практике.		Трудовые умения:
анализа	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	продвинутые методы применения технико-экономического анализа		- соблюдать требования производственной системы в области
	на производственно-технологической практике.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя продвинутые методы применения технико-		Трудовые знания:
	экономического анализа на производственно-технологической		- единая система конструкторской документации;
	практике.		- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ПК-18.Готовность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	Знать: продвинутые принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на производственно-технологической практике. Уметь: разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на производственнотехнологической практике. Владеть: навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на производственно-	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
	технологической практике.		
РПП «Преддипломная пра		<u> </u>	
ОК-8. Готовность	Знать:		
пользоваться основными	- методы защиты производственного персонала и населения от		
методами защиты	возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий на		
производственного	преддипломной практике.		
персонала и населения	Уметь: анализировать опасность производственных факторов на		
от возможных	основе методов защиты производственного персонала и населения		
последствий аварий,	от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		
катастроф, стихийных	на преддипломной практике.		
бедствий			
ОПК-1.Готовность	Знать: продвинутые фундаментальные общеинженерные знания на		
использовать	преддипломной практике.		
фундаментальные	Уметь: использовать продвинутые фундаментальные		
общеинженерные знания	общеинженерные знания на преддипломной практике.		
ОПК-2. Готовность	Знать: продвинутый опыт изменять при необходимости профиль		
критически осмысливать	своей профессиональной деятельности на преддипломной практике.		
накопленный опыт,	Уметь: применять продвинутый опыт изменять при необходимости		
изменять при	профиль своей профессиональной деятельности на преддипломной		
необходимости профиль	практике.		
своей профессиональной			
деятельности			
ОПК-3. Способность	Знать: продвинутые способы социальной значимости своей		
осознавать социальную	будущей профессии на преддипломной практике.		
значимость своей	Уметь: осознавать продвинутые способы социальной значимости		
будущей профессии	своей будущей профессии на преддипломной практике.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ОПК-4. Готовность	Знать: продвинутую теорию и практику для решения инженерных		
сочетать теорию и	задач на преддипломной практике.		
практику для решения	Уметь: сочетать продвинутую теорию и практику для решения		
инженерных задач	инженерных задач на преддипломной практике.		
ОПК-5. Способность	Знать: продвинутые принципы рационального использования		
применять в	природных ресурсов и защиты окружающей среды на		
практической	преддипломной практике.		
деятельности принципы	Уметь: применять продвинутые принципы рационального		
рационального	использования природных ресурсов и защиты окружающей среды		
использования	на преддипломной практике.		
природных ресурсов и			
защиты окружающей			
среды			
ОПК-6. Способность	Знать: продвинутые нормативные правовые документы в своей		
использовать	профессиональной деятельности на преддипломной практике.		
нормативные правовые	Уметь: осуществлять продвинутые нормативные правовые		
документы в своей	документы в своей профессиональной деятельности на		
профессиональной	преддипломной практике.		
деятельности			
ОПК-7.Готовность	Знать: продвинутые средства измерения в соответствии с		
выбирать средства	требуемой точностью и условиями эксплуатации на преддипломной		
измерений в	практике.		
соответствии с	Уметь: применять продвинутые средства измерения в соответствии		
требуемой точностью и	с требуемой точностью и условиями эксплуатации на		
условиями эксплуатации	преддипломной практике.		
ОПК-8. Способность	Знать: продвинутые нормы и правила выполнения требований		
следовать	национальных и международных стандартов		
метрологическим	в металлургическом производстве на преддипломной практике.		
нормам и правилам,	Уметь: применять продвинутые нормы и правила выполнения		
выполнять требования	требований национальных и международных стандартов в		
национальных и	металлургическом производстве на преддипломной практике.		
международных			
стандартов в области			
профессиональной			
деятельности			
ОПК-9.Способность	Знать: начальные принципы системы менеджмента качества в		
использовать принципы	металлургическом производстве на преддипломной практике.		
системы менеджмента	Уметь: применять начальные принципы системы менеджмента		
качества	качества в металлургическом производстве на преддипломной		
	практике.		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции ПК-10.Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Знать:	и ТФ 31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	Знать: - продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на преддипломной практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на преддипломной практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на преддипломной практике.	27.091 A/01.6	Трудовые действия: - разработка карт технического обслуживания металлургического оборудования; - проверка технического состояния металлургического оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - внедрение проектов, связанных с автоматизацией процессов организации технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования. Трудовые умения: - учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания металлургического оборудования; - применять результаты диагностического обследования металлургического оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования; - обеспечивать безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании металлургического оборудования. Трудовые знания: - устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого металлургического оборудования; - требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания металлургического оборудования.

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
ПК-12.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять выбор	- продвинутые методы выбора материалов для изделий различного	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
материалов для изделий	назначения металлургических технологий в производстве на		Трудовые умения:
различного назначения с	преддипломной практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
учетом	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
эксплуатационных	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- соблюдать требования производственной системы в области
требований и охраны	продвинутые методы выбора материалов для изделий различного		технологической подготовки производства;
окружающей среды	назначения металлургических технологий в производстве на		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	преддипломной практике.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- единая система конструкторской документации;
	используя продвинутые методы выбора материалов для изделий		- международные стандарты качества;
	различного назначения металлургических технологий в		- технологическая документация;
	производстве на преддипломной практике.		- основы технологии машиностроения.
ПК-13.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
оценивать риски и	- продвинутые методы применения оценки риска и определения мер	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
определять меры по	по обеспечению безопасности технологических процессов в		Трудовые умения:
обеспечению	производстве на преддипломной практике.		- разрабатывать план подготовки производства;
безопасности	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
технологических	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- соблюдать требования производственной системы в области
процессов	продвинутые методы применения оценки риска и определения мер		технологической подготовки производства;
	по обеспечению безопасности технологических процессов в		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	производстве на преддипломной практике.		рамках системы менеджмента качества.
	Владеть:		Трудовые знания:
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- единая система конструкторской документации;
	используя продвинутые методы применения оценки риска и		- международные стандарты качества;
	определения мер по обеспечению безопасности технологических		- технологическая документация;
	процессов в производстве на преддипломной практике.		- основы технологии машиностроения.
ПК-14.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
выполнять элементы	- продвинутые методы применения элементов проектов	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
проектов	металлургических технологий на преддипломной практике.		Трудовые умения:
	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
	продвинутые методы применения элементов проектов		- соблюдать требования производственной системы в области
	металлургических технологий на преддипломной практике.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя продвинутые методы применения элементов проектов		Трудовые знания:
	металлургических технологий на преддипломной практике.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			- основы технологии машиностроения.
ПК-15.Готовность использовать стандартные программные средства при проектировании	Знать: продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий процессов в производстве на преддипломной практике. Уметь: разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий процессов в производстве на преддипломной практике. Владеть: навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий процессов в производстве на преддипломной практике.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-16.Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	преддипломной практике. - продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на преддипломной практике. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на преддипломной практике. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на преддипломной практике.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация;
ПК-17.Способность применять методы технико-экономического анализа	Знать: - продвинутые методы применения технико-экономического анализа на преддипломной практике Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения технико-экономического анализа на преддипломной практике Владеть:	31.015 A/01.4	- основы технологии машиностроения. Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения технико- экономического анализа на преддипломной практике		 единая система конструкторской документации; международные стандарты качества; технологическая документация; основы технологии машиностроения.
ПК-18.Готовность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	Знать: - продвинутые принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на преддипломной практике. Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на преддипломной практике. Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на преддипломной практике.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-19.Готовность использовать организационноправовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	Знать: продвинутые организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности на преддипломной практике. Уметь: согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые организационноправовые основы управленческой и предпринимательской деятельности на преддипломной практике. Владеть: навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности на преддипломной практике.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства; - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-20.Способность организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели	Знать: - продвинутые методы работы коллектива для достижения поставленной цели в производстве на преддипломной практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы работы коллектива для достижения поставленной цели в производстве на преддипломной практике.	31.015 A/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	n n	и ТФ	
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя продвинутые методы работы коллектива для достижения		Трудовые знания:
	поставленной цели в производстве на преддипломной практике.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
	(- основы технологии машиностроения.
РПД «Математика. Вводн		1	T
ОК-5. Способность к	Знать:		
самоорганизации и	- методы проектирования технических объектов, используя основы		
самообразованию	конструирования.		
	Уметь:		
	- анализировать при проектировании технических систем в области		
	конструкторских задач.		
	Владеть:		
	- навыками в проектировании технологических объектов в области		
	конструкторских задач.		
ОПК-1.Готовность	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной		
использовать	цели.		
фундаментальные	Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с		
общеинженерные знания	членами команды, а также оценивать идеи других членов команды		
_	для достижения поставленной цели.		
ОПК-4. Готовность	Знать:		
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области		
практику для решения	прикладной механики.		
инженерных задач	Уметь:		
_	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя		
	математический анализ в области прикладной механики.		
	Владеть:		
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,		
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области		
	прикладной механики.		
РПД «Физика. Вводный к	урс» (ФТД.2)	•	
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
1	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-1.Готовность	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной		
использовать	цели.		
	Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с		

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ		
компетенции	Tanamapy canalo posytables o cy terman	и ТФ	Tisming in the observation of the state of t		
фундаментальные	членами команды, а также оценивать идеи других членов команды	11 1 1			
общеинженерные знания	для достижения поставленной цели.				
ОПК-4. Готовность	Знать:				
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности в области				
практику для решения	прикладной механики.				
инженерных задач	Уметь:				
ппженерных зада і	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя				
	математический анализ в области прикладной механики.				
	Владеть:				
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,				
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области				
	прикладной механики.				
РПД «Химия. Вводный ку	1				
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,				
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).				
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на				
1	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.				
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.				
ОПК-1.Готовность	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной				
использовать	цели.				
фундаментальные	Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с				
общеинженерные знания	членами команды, а также оценивать идеи других членов команды				
, ,	для достижения поставленной цели.				
ОПК-4. Готовность	Знать:				
сочетать теорию и	- способы решения задач профессиональной деятельности,				
практику для решения	используя физические законы и методы.				
инженерных задач	Уметь:				
•	- решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы				
	математического анализа и физических законов.				
	Владеть:				
	- навыками решения задач профессиональной деятельности,				
	применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для				
	решения физических задач.				
	РПД «Специальный курс иностранного языка» (ФТД.4)				
ОК-3. Способность к	Знать: основные характеристики официально-делового стиля речи,				
коммуникации в устной	специфику и правила деловой переписки на иностранном языке.				
и письменной формах на	Уметь: создавать несложные письменные тексты в				
русском и иностранном	социокультурной и академической сферах общения на иностранном				
языках для решения	языке.				
задач межличностного и	Владеть: навыками ведения деловой переписки на иностранном				

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
межкультурного	языке с учетом особенностей стилистики официальных и		
взаимодействия	неофициальных писем и социокультурных различий.		
ОК-4. Способность	Знать: приемы перевода текстов с иностранного языка на русский,		
работать в команде,	с русского языка на иностранный.		
толерантно воспринимая	Уметь: анализировать различные источники информации.		
социальные, этнические,	Владеть: навыками работы с оригинальными текстами научно-		
конфессиональные и	технического и официально-делового стиля.		
культурные различия	-		
ОК-5. Способность к	Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические,		
самоорганизации и	лексико-грамматические, стилистические).		
самообразованию	Уметь: представлять результаты своей деятельности на		
-	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.		
	Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-3. Способность	Знать: технологию поиска информации для решения поставленных		
осознавать социальную	задач по различным типам запросов.		
значимость своей	Уметь: использовать технологию поиска информации для решения		
будущей профессии	поставленных задач по различным типам запросов.		
	Владеть: навыками поиска информации для решения поставленных		
	задач по различным типам запросов.		
РПД «Специальные вопро	сы автоматизации, эксплуатации и ремонта промышленных печей» (ФЛ	ГД.5)	
ПК-10.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
осуществлять и	- начальные методы применения металлургических технологий на	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
корректировать	производстве.		Трудовые умения:
технологические	Уметь:		- разрабатывать план подготовки производства;
процессы в металлургии	- разрабатывать план подготовки производства, используя		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
и материалообработке	начальные знания и методы применения металлургических		- соблюдать требования производственной системы в области
	технологий на производстве.		технологической подготовки производства;
	Владеть:		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		рамках системы менеджмента качества.
	используя начальные знания и методы применения		Трудовые знания:
	металлургических технологий на производстве.		- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-13.Готовность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
оценивать риски и	- основы производственных технологий в металлургии.	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
определять меры по	Уметь:		Трудовые умения:
обеспечению	- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия,		- разрабатывать план подготовки производства;
безопасности	используяосновы производственных технологий в металлургии.		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
технологических	Владеть:		- соблюдать требования производственной системы в области
процессов			технологической подготовки производства;

Код и наименование	Планируемые результаты обучения	Код ПС	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции		и ТФ	
	- навыками построения технологических маршрутов изделия,		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	используя основы производственных технологий в металлургии.		рамках системы менеджмента качества.
			Трудовые знания:
			- единая система конструкторской документации;
			- международные стандарты качества;
			- технологическая документация;
			- основы технологии машиностроения.
ПК-16.Способность	Знать:	31.015	Трудовые действия:
обосновывать выбор	- технологию изготовления изделия,	A/01.4	- координирование разработки нормативной документации.
оборудования для	используя продвинутые методы применения металлургических		Трудовые умения:
осуществления	технологий на производстве.		- разрабатывать план подготовки производства;
технологических	Уметь:		- разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;
процессов	- согласовывать предложения по внесению изменений в		- составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в
	технологический процесс, используя продвинутые методы		рамках системы менеджмента качества.
	применения металлургических технологий на производстве.		Трудовые знания:
	Владеть:		- единая система конструкторской документации;
	- навыками выбора и применения технологического оборудования и		- международные стандарты качества;
	инструмента, используя продвинутые методы применения		- технологическая документация;
	металлургических технологий.		- основы технологии машиностроения.

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

- 1. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) 31.015 «Специалист технологической подготовки производства в автомобилестроении» Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) А «Анализ и контроль процесса технологической подготовки производства» Код и наименование трудовой функции (ТФ) –А/01.4 Разработка документации для технологической подготовки производства

 А/05.4 Выявление проблем при выполнении технологической подготовки производства
- 2. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) 31.011 «Специалист по продажам в автомобилестроении» Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) С «Контроль соблюдения бизнес-процессов, их анализ и внедрение программ стимулирования продаж»

Код и наименование трудовой функции (ТФ) –С/05.5 Контроль соблюдения бизнес-процессов

3. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) – 27.091 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве»

Код и наименование обобщенной трудовой функции $(OT\Phi)$ – A «Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования» Код и наименование трудовой функции $(T\Phi)$ – A/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования